

SDU IJES

SDU International Journal of Educational Studies



CİLT 7 SAYI 1

Taranan İndeksler: Türk Eğitim İndeksi (TEİ), SOBİAD, Index Copernicus, Google Scholar, DRJI, ResarchBib, CrossRef, Scientific Indexing Services, DOAJ

Editör

Prof. Dr. Nihat AYYILDIZ
Eğitim Fakültesi Dekanı

Yardımcı Editör(ler)

Prof. Dr. Mustafa KOÇ
Eğitim Programları ve Öğretim
Dr. Öğr. Üyesi Serkan ASLAN
Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık
Dr. Öğr. Üyesi Atilla ÖZDEMİR
Matematik Eğitimi

Alan Editörleri

Dr. Öğr. Üyesi Berna AYGÜN
Matematik Eğitimi
Dr. Öğr. Üyesi Merve Lütfiye ŞENTÜRK
Fen Bilgisi Eğitimi
Dr. Öğr. Üyesi Gülhan KÖÇER
Okul Öncesi Eğitimi
Dr. Öğr. Üyesi Kağan BÜYÜKKARCI
Yabancı Diller Eğitimi
Dr. Öğr. Üyesi Merve MÜLDÜR
Türkçe Eğitimi
Prof. Dr. Mehmet KÖÇER
Sosyal Bilgiler Eğitimi
Doç. Dr. Veysel DEMİRER
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri
Prof. Dr. Hasan Hüseyin ÖZKAN
Eğitim Programları ve Öğretim
Dr. Öğr. Üyesi Yener AKMAN
Eğitim Yönetimi
Doç. Dr. Mevlüt GÜNDÜZ
Sınıf Eğitimi
Dr. Öğr. Üyesi Seraceddin Levent ZORLUOĞLU
Özel Eğitim

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Ahmet DOĞANAY

Çukurova Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretim, Türkiye

Prof. Dr. Ahmet İlhan ŞEN

Hacettepe Üniversitesi, Fizik Eğitimi, Türkiye

Prof. Dr. Alev ÇAKMAKOĞLU KURU

Gazi Üniversitesi, Resim İş Eğitimi, Türkiye

Prof. Dr. Ali BALCI

Ankara Üniversitesi, Eğitim Yönetimi, Türkiye

Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU

Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretim, Türkiye

Prof. Dr. Caner KERİMOĞLU

Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkçe Eğitimi, Türkiye

Prof. Dr. Cindy WALKER

Duquesne University, Department of Educational Foundations and Leadership, USA

Prof. Dr. Duygu ANIL

Hacettepe Üniversitesi, Ölçme ve Değerlendirme, Türkiye

Prof. Dr. Eren YÜRÜDÜR

Gazi Osman Paşa Üniversitesi, Coğrafya, Türkiye

Prof. Dr. Esmahan AĞAOĞLU

Anadolu Üniversitesi, Eğitim Yönetimi, Türkiye

Prof. Dr. Hafize KESER

Ankara Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Türkiye

Prof. Dr. Hakan SARI

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Zihin Engelliler Eğitimi, Türkiye

Prof. Dr. İhsan Sabri BALKAYA

Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilgiler Eğitimi, Türkiye

Prof. Dr. Kemalettin ŞAHİN

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Coğrafya, Türkiye

Prof. Dr. Kürşat YILMAZ

Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Yönetimi, Türkiye

Prof. Dr. Lokman TURAN

Atatürk Üniversitesi, Türkçe Eğitimi, Türkiye

Prof. Dr. Mehmet Fatih TAŞAR

Gazi Üniversitesi, Fen Bilgisi Eğitimi, Türkiye

Prof. Dr. Meliha YILMAZ

Gazi Üniversitesi, Resim-İş Eğitimi, Türkiye

Prof. Dr. Meral GÜVEN

Anadolu Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretim, Türkiye

Asst. Dr. Meral KAYA

New York Brooklyn Collage, Childhood, Bilingual and Special Education, USA

Prof. Dr. Meral KILIÇ ATICI

Çukurova Üniversitesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Türkiye

Prof. Dr. Mustafa BALOĞLU

Hacettepe Üniversitesi, Özel Eğitim, Türkiye

Prof. Dr. Nuray SENEMOĞLU

Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretim, Türkiye

Prof. Dr. Penelope HARNETT

West of England University, Department of Education and Childhood, England

Prof. Dr. Piet KOMMERS

University of Twente, Education & Pedagogy, Netherlands

Prof. Dr. Selahattin GELBAL

Hacettepe Üniversitesi, Ölçme ve Değerlendirme, Türkiye

Prof. Dr. Seokhee CHO

St. John's University, Administrative and Instructional Leadership, USA

Prof. Dr. Songül TÜMKAYA

Çukurova Üniversitesi, Sınıf Eğitimi, Türkiye

Prof. Dr. Steve WALSH

Newcastle University, Education, Communication and Language Sciences, England

Prof. Dr. Tody Alan PRICE

National Louis University, USA

Prof. Dr. Turhan ÇETİN

Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilgiler Eğitimi, Türkiye

Prof. Dr. Uğur SAK

Anadolu Üniversitesi, Özel Yetenekliler Eğitimi, Türkiye

*Yayın kurulu alfabetik sıraya göre listelenmiştir.

Dil Kontrolü

Dr. Öğr. Üyesi Merve MÜLDÜR

Türkçe Eğitimi

Dr. Öğr. Üyesi Nil Didem ŞİMŞEK

Türkçe Eğitimi

Dr. Öğr. Üyesi Dilek ÜNVEREN

Türkçe Eğitimi

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÖNAL

Yabancı Diller Eğitimi

Dr. Öğr. Üyesi Yasemin BAYRAKTAR

Türkçe Eğitimi

Öğr. Gör. Nihan ERDEMİR

Yabancı Diller Eğitimi

Teknik Destek - Dizgi

Arş. Gör. Rozerin YAŞA

Eğitim Bilimleri

Arş. Gör. Kadriye Begüm DOĞRUYOL ALADAK

Eğitim Bilimleri

Arş. Gör. Cüneyt BELENKUYU

Eğitim Bilimleri

Arş. Gör. Merve TAŞCAN

Fen Bilgisi Eğitimi

Arş. Gör. Tahir TAĞA

Türkçe Eğitimi

Arş. Gör. Rümeysa PEKTAŞ

Yabancı Diller Eğitimi

Arş. Gör. Zuhul BAŞPINAR

Sınıf Eğitimi

Arş. Gör. Hüseyin KARAASLAN

Sosyal Bilgiler Eğitimi

Arş. Gör. Funda ERYILMAZ BALLI

Eğitim Bilimleri

Arş. Gör. Melek DÖNMEZ YAPUCUOĞLU

Eğitim Bilimleri

Arş. Gör. Yasin GÜZEL

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Arş. Gör. Dilay AKGÜN GİRAY

Özel Eğitim

Arş. Gör. Ayşegül BÜYÜKKARCI

Sınıf Eğitimi

Bu Sayının Hakemleri

- Doç.Dr. Ali Altukulaç, Çukurova Üniversitesi, Adana.
Doç.Dr. Erol KOÇOĞLU, İnönü Üniversitesi, Malatya.
Doç.Dr. İbrahim Yaşar KAZU, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
Doç.Dr. Mehmet MURAT, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.
Doç.Dr. Mevlüt GÜNDÜZ, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
Doç.Dr. Nazife Burcu TAKIL, Gazi Üniversitesi, Ankara.
Doç.Dr. Özkan AKMAN, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
Doç.Dr. Ramazan YILMAZ, Bartın Üniversitesi, Bartın.
Doç.Dr. Serkan İZMİRLİ, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Çanakkale.
Doç.Dr. Tuncay Yavuz ÖZDEMİR, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
Dr.Öğr.Üyesi Abdullah ÇETİN, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.
Dr.Öğr.Üyesi Atilla ÖZDEMİR, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
Dr.Öğr.Üyesi Aydın KIZILASLAN, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Ağrı.
Dr.Öğr.Üyesi Fatih ÖZDİNÇ, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon.
Dr.Öğr.Üyesi Hatice Çiğdem YILDIRIM, Başkent Üniversitesi, Ankara.
Dr.Öğr.Üyesi Hatice TÜRE, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
Dr.Öğr.Üyesi Merve Lütfiye ŞENTÜRK, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
Dr.Öğr.Üyesi Onur Emre KOCAÖZ, Aksaray Üniversitesi, Aksaray.
Dr.Öğr.Üyesi Veysel AKÇAKIN, Uşak Üniversitesi, Uşak.
Dr.Öğr.Üyesi Yener AKMAN, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
Dr. Ahmet TAŞDERE, Uşak Üniversitesi, Uşak.
Dr. Çelebi ULUYOL, Gazi Üniversitesi, Ankara.
Dr. Gülfem Dilek YURTTAŞ-KUMLU, Sinop Üniversitesi, Sinop.
Dr. Kibar GÜL, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Nevşehir.

*Hakem isimleri unvan ve alfabetik sıraya göre listelenmiştir.

Editörden,

Değerli SDU International Journal of Educational Studies Okuyucuları,

Dergimizin 7. cilt 1. sayısı olan Nisan 2020 sayısında farklı üniversitelerden 19 yazar tarafından kaleme alınmış 11 makale yer almaktadır.

Dergimizin bu sayısında yayımlanmış olan makaleleri kaleme alan yazarlara, değerlendirme sürecinde görev alan hakemlerimize ve ilginizden dolayı siz değerli okuyucularımıza teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Saygılarımızla,

SDU IJES

İÇİNDEKİLER / TABLE OF CONTENTS

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adayları İçin Farklı Bir Deneyim: Araştırmacı Öğretmen Modeli / A Different Experience for Preservice Social Studies Teachers: Researcher Teacher Model	
<i>Nadire Emel Akhan & Serpil Demirezen</i>	1-15
Çocuklara Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretiminde Tüm Fiziksel Tepki Yöntemi ve A1 Düzeyi Etkinlik Tasarımı / Total Physical Response Method in Teaching Turkish as a Foreign Language to Children and Designing A1 Level Activity	
<i>Gürkan Moralı</i>	16-25
İşitme Engelli Öğrencilere Sunulan Eğitim Hizmetlerinin Değerlendirilmesine İlişkin Nitel Bir Araştırma / A Qualitative Research about the Evaluation of the Educational Services Offered to Hearing-Impaired Students	
<i>Kısmet Deliveli</i>	26-44
Bir Ölçek Geliştirme Çalışması: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Mezunları için Pedagojik Yeterlik Algısı Ölçeği / A Scale Development Study: Computer Education and Instructional Technology Graduate's Perceived Pedagogical Competency Scale	
<i>Meltem Kurtoğlu-Erden & Sadi Seferoğlu</i>	45-59
Tasarım Temelli FeTeMM Etkinliklerinin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilimsel Süreç Becerilerine, Tutumlarına ve Bilgilerine Etkisinin İncelenmesi / Investigating the Effectiveness of Design-Based STEM Activities on Pre-service Science Teachers' Science Process Skills Attitudes and Knowledge	
<i>Esmâ Uysal & Ümran Betül Cebesoy</i>	60-81
Matematik Öğretimi Öz Yeterlik İnancı Ölçeğinin Geliştirilmesi / Development of the Mathematics Teaching Self-efficacy Belief Scale	
<i>Levent Deniz & Tuğçe Koç</i>	82-98
Öğretmen Performans Değerlendirmesine İlişkin Görüşlerin İncelenmesi / Investigation of Opinions on Teacher Performance Evaluation	
<i>Songül Karabatak & Dönüş Şengür</i>	99-113
Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Tarih Bilinci ve Tarih Derslerindeki İlgi Alanları / Social Studies Teacher Candidates History Awareness and Interests in History Courses	
<i>Ceren Utkugün & Mehmet Kürşat Koca</i>	114-134

Öğrenciliğe Dönük Tutum Ölçeği (ÖDTÖ) Geliştirme Çalışması / Attitude Scale Regarding Studentship (ASRS) Development Study

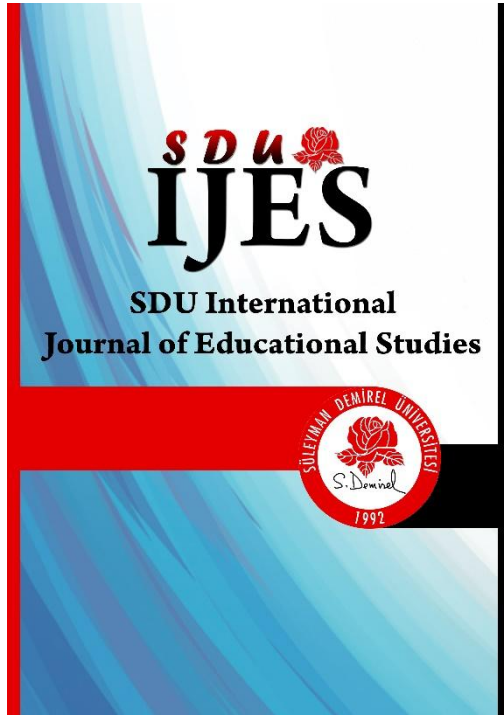
Mustafa Yüksel Erdoğan 135-146

Harmanlanmış Öğrenme Ortamında Mobil Programlama Eğitimine Katılan Öğrencilerin Görüşlerinin İncelenmesi / Investigation of Opinions of Students Participating Mobile Programming Course in Blended Learning Environment

Cemal Hakan Dikmen & Mehmet Akif Ocak 147-166

Matematik ve Fen Bilimleri ile Temel Eğitim Bölümlerindeki Öğrencilerin Kaufman Yaratıcılık Alanlarının İncelenmesi / Analysis of Kaufman Domains of Creativity of Students in Mathematics and Science and Primary Education Departments

Fikret Korur & Tuğçe Yılmaz..... 167-187



SDU International Journal of Educational Studies

A Different Experience For Preservice Social Studies Teachers: Researcher Teacher Model

Nadire Emel Akhan¹, Serpil Demirezen²

¹Akdeniz University

²Akdeniz University

To cite this article:

Akhan, N.E. & Demirezen, S. (2020). A different experience for preservice social studies teachers: researcher teacher model. *SDU International Journal of Educational Studies*, 7(1), 1-15. DOI: 10.33710/sduijes.594077

[Please click here to access the journal web site...](#)

SDU International Journal of Educational Studies (SDU IJES) is published biannual as an international scholarly, peer-reviewed online journal. In this journal, research articles which reflect the survey with the results and translations that can be considered as a high scientific quality, scientific observation and review articles are published. Teachers, students and scientists who conduct research to the field (e.g. articles on pure sciences or social sciences, mathematics and technology) and in relevant sections of field education (e.g. articles on science education, social science education, mathematics education and technology education) in the education faculties are target group. In this journal, the target group can benefit from qualified scientific studies are published. The publication languages are English and Turkish. Articles submitted the journal should not have been published anywhere else or submitted for publication. Authors have undertaken full responsibility of article's content and consequences. *SDU International Journal of Educational Studies* has all of the copyrights of articles submitted to be published.

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adayları İçin Farklı Bir Deneyim: Araştırmacı Öğretmen Modeli

A Different Experience for Preservice Social Studies Teachers: Researcher Teacher Model

Nadire Emel Akhan^{1*}, Serpil Demirezen²

¹Akdeniz Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0003-3628-8571

²Akdeniz Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0002-4399-694X

Geliş Tarihi: 19/07/2019

Kabul Ediliş Tarihi: 13/01/2020

Özet

Bu araştırmanın amacı, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının “Araştırmacı Öğretmen Modeli” hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak, araştırmacı öğretmen olmaları yönünde gelişimlerini ortaya koymak ve sürece dair görüşlerini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda sosyal bilgiler öğretmen adaylarına 10 hafta boyunca Araştırmacı Öğretmen Modeli (AÖM) hakkında seminer verilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2017-2018 eğitim öğretim döneminde Akdeniz Bölgesinde bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 57 sosyal bilgiler öğretmenliği son sınıf öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmada karma yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın nicel kısmında ön test - son test kontrol grupsuz deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Ayrıca nicel verileri desteklemek ve süreci değerlendirmek için çalışma grubundan nitel veriler alınmıştır. Araştırmanın verileri, uygulama sürecinde belirlenen kazanımlar doğrultusunda, uzman görüşleri alınarak araştırmacılar tarafından hazırlanan 15 maddelik AÖM Değerlendirme Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırmada ayrıca nicel verileri desteklemek amacıyla uzman görüşü alınarak hazırlanmış açık uçlu sorulardan oluşan bir form ile öğretmen adaylarından nitel veriler de alınmıştır. Araştırmanın verileri SPSS programı ve betimsel analiz ile analiz edilmiştir. Araştırmanın sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde çalışma grubundaki sosyal bilgiler öğretmen adaylarının AÖM seminerinin kazanımlarına ulaştığını ve seminerin öğretmen adaylarını araştırmacı öğretmen olma yolunda olumlu etkilediğini söylemek mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Araştırmacı öğretmen, Sosyal bilgiler, Öğretmen adayı

Abstract

The aim of this research is to inform the preservice social studies teachers about the “Researcher Teacher Model”, to set forth their development towards becoming researcher teachers and examine their views concerning the process. To that end, the preservice social studies teachers were given a 10-week Researcher Teacher Model seminar. The study group was formed of 57 final-year students from social studies teaching at a state university in Mediterranean Region during academic year 2017-2018. Mixed method was used in the research. In the quantitative research, pretest-posttest without control group experimental research design was used. The qualitative data was also obtained from the study group to support the quantitative findings and evaluate the process. The research data was collected through 15-article RTM Evaluation Scale, prepared by researchers, by taking expert opinions, in line with the acquisitions identified during implementation. To support the qualitative data, the quantitative data was also obtained from the preservice teachers via an open-ended questions form, prepared with the help of expert opinions. The research data was analysed through SPSS software and descriptive analysis. When the research results were generally evaluated, we can say the preservice social studies teachers attained the acquisition aimed with the RTM seminar and it positively affected them to become researcher teachers.

Key words: Researcher teacher, social studies, preservice teacher

*İletişim: Nadire Emel Akhan, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi, neakhan@akdeniz.edu.tr

GİRİŞ

Araştırmacı; merak edilen, cevabı aranan, araştırılmaya ihtiyaç duyulan bir takım savların akıbetini gün yüzüne çıkarabilecek kişi olarak tanımlanabilmektedir. Öte yandan Türk Dil Kurumu (2019) araştırmacıyı, araştırma yapan, inceleyen kişi olarak tanımlamaktadır. Cochran Smith (2005), öğretmenin en önemli özelliğinin hem araştırmacı hem de eğitimci rollerini bünyesinde barındırması olarak görürken; Decorse (1997), iyi bir öğretmen olmanın yolunun iyi bir araştırmacı olmaktan geçtiğini belirtmiştir.

Eğitimin etik ilkelerinden olan mesleki yeterlilik kapsamında, bir öğretmenin gerekli yetenek, nitelik ve bilgiye sahip olabilmesi için teknolojik, bilimsel ve güncel bilgileri takip etmesi, gelişimini bu doğrultuda sürdürmesi gerekliliği üzerinde durularak, öğretmenin araştırmacı rolü vurgulanmıştır. İçinde bulunulan şartlar sürekli yenilenen ve değişen şartlara uyum sağlanmasını gerekli kılmaktadır. Bu denge eğitimle mümkün olabilecek, bu yüzden en önemli görev öğretmenlere düşecektir. Bu ihtiyaçlara binaen, değişen şartlara uyum sağlayabilmek için eğitimin öğretmene yüklediği anlamlar çeşitlilik göstermiştir. Yeni yaklaşımlar, öğrenciden öğrenciye değişen ihtiyaçlar gibi bir takım etkenler öğretmenin sorumluluk alanını genişletmiş, bu da öğretmenin gelişime daima açık olmasını zorunlu kılmıştır. Özünde öğretmenin süreç içindeki değişimlere uyum sağlayabilmesi, eğitim sistemine uyumlu ve çözümcül yaklaşabilmesi gerekliliği araştırmacı öğretmen modelini ortaya çıkarmıştır (MEB, 2017).

Alan yazına bakıldığında araştırmacı öğretmen kavramının birçok araştırmacı (Cardelle Elawar, 1993; Nixon, 1987; Houser, 1990; Santa & Santa, 1995; Erdem, 2018; Demirezen ve Akhan, 2017; Goos, 2014) tarafından incelendiği görülmektedir. Ancak araştırmacı öğretmen modelinin ilk çıkış noktasına bakıldığında 1960'lı yıllarda İngiltere'de ortaokulların modern okullar hareketi müfredatının reform sürecinden doğduğu görülmektedir. Lawrence Stenhouse, araştırmacı öğretmen fikrini sistematik hale getirerek bu modelin düzenleyiciliğini gerçekleştirmiştir. Bu yüzden araştırmacı öğretmen fikrinin müfredat ve müfredat teorisi fikrinden ortaya çıktığını söylemek mümkündür (Fagundes, 2016).

Araştırmacı öğretmen kavramına yönelik çeşitli tanımlara bakıldığında, Ekiz ve Yiğit (2012), araştırmacı öğretmeni, öğretmenlerin gerek sınıf gerekse okul ortamında eğitim ve öğretimde ortaya çıkan sorunlara yönelik çalışma yapması olarak tanımlarken; Bakhshi & Golshan (2016), öğretim uygulamasını, öğrencinin eğitim deneyimini, bir okul ve toplumdaki öğrenme ortamını daha iyi hale getirmenin bir yolu olarak, aktif şekilde yansıtan ve sorgulayan kişi şeklinde tanımlamaktadır. Erdem ise (2018), araştırmacı öğretmen kavramına daha detaylı bir perspektiften bakarak, araştırmacı bakış açısını bilim etiği iş birliğinde etkili bir şekilde kullanarak bilimsel davranış ve tutumlara yön veren, olgu ve olayları sorgulayan, eğitime bütüncül bir bakış açısıyla yaklaşabilen, disiplinler arası yaklaşımı benimsemiş, yaşam boyu öğrenmeyi ilke edinmiş kişiler olarak tanımlamaktadır. Öte yandan Fagundes (2016), öğretme ve öğrenme sürecinde öğrenciye ulaşmak için en iyi yolları arayan, farklı metodları kullanan ideal çözüm yolları arayan kişinin, araştırmacı öğretmenin en iyi tanımlayıcılarından olarak görmektedir.

Araştırmacı öğretmen modelinde öğretmenlerin müfredat, öğretme ve öğrenme, ders anlatımı ve bunun geliştirilmesi kapsamında aktif rol oynamaları beklenmektedir. Öyle ki araştırmacı öğretmen problemleri belirler, bunlara çözüm önerileri sunar ve bu çözüm önerilerinin aktif uygulayıcısı rolünü üstlenir. Bu rolde edindiği bilgi ve deneyimlerini raporlaştırmasıyla da hem meslektaşlarına, hem de öğretmen adaylarına önemli katkılar sunmaktadır (Demirbulak 2011; Demirezen ve Akhan, 2017; Çepni ve Akdeniz, 1996).

Uzun süredir araştırmacı ve uygulayıcı birbirinden farklı kişiler olarak görülmekteydi. Öyle ki, araştırma görevi araştırmacı veya akademisyene atfedilmiş, belirlenen program dahilinde öğretimi gerçekleştirmenin öğretmenin yegane görevi olarak görüldüğü kabulüne dayandırılmıştı. Ancak öğretmenin araştırma mücadelesinde kazandığı tüm bilgi ve birikimleri ile “öğrencileri aydınlatan bir terbiyecisi” olduğu unutulmamalıdır. Öğretmenin araştırmacı rolünün olması içerikle ilgili tüm bilgileri detaylı öğrenmesine ve bunu sınıfta etkili bir şekilde sunmasına yardımcı olmaktadır. Çoğu bilimsel

veriyi değerlendirip teorik bilgiyi pratiğe dönüştürerek harmanlama kabiliyetine sahiptir. Öğretimin nasıl sağlanacağı, optimal öğrenme için gerekli olan ortamın türü, öğrenme ortamı ve öğretimin etkililiği gibi bir takım bilgilerin de bilincinde olmasına yardımcı olmaktadır. Araştırmacı kimliğiyle ve bu kimliğin hakkını teslim ederek edinmiş olduğu derin bilgisi, her öğrencinin sorularıyla başa çıkabilecek donanımına sahip olmasını sağlayarak, öğrencinin zihninde herhangi bir şüpheye yer bırakmayacaktır (Demirbulak, 2011; Ekiz ve Yiğit, 2012; Çepni ve Akdeniz, 1996).

Günümüzün ve geleceğin öğretmenlerinden beklenen araştıran ve keşfeden öğretmen olmaları yönündedir. Sorunu tanımlama, sorunu çözme becerisine sahip olma, akabinde bunun için farklı araştırma tekniklerini kullanabilme becerisi beklenmektedir. Yansıtıcı olmaları, eleştirel ve analitik bir bakış açısı benimseyerek, yeni öğretim tekniklerini öğrenmeye açık olmaları, meslektaşları ile fikir alışverişi yapmaya istekli olmaları, en önemlisi de bunun bir kültür haline dönüşmesi araştırmacı öğretmenin istedik özelliklerindedir (Büyüköztürk, 1999; Trotman, 2015).

Araştırmacı öğretmenin diğer özelliklerine bakıldığında ise araştırma sürecinde belli başlı araştırma basamakları ortaya çıkmaktadır. Bunlar ise şu şekildedir:

- Eğitim öğretimde sık rastlanan bir problemi belirler,
- Bu problemi meslektaşlarıyla ya da araştırmacılarla tartışarak ortak bir karara varır,
- Bu problemle ilgili ulusal ve uluslararası alan yazını tarar,
- Problemi araştırması yapılabilecek hale getirerek hipotez kurabilme yetisini geliştirir,
- Problemine uygun araştırma yöntemlerini belirler,
- Kat ettiği aşamayı değerlendirir,
- Hazırladığı projeyi uygulayarak veri elde eder,
- Elde ettiği verileri gruplandırır, analizini gerçekleştirerek yorumlar,
- Ulaştığı sonuçları ve bu sonuçlardan ortaya çıkan önerileri gerek meslektaşları gerek öğrencileri gerekse düzenlenen bölgesel toplantılarda tartışır (Çepni ve Akdeniz, 1996).

Nihayetinde araştırmacı öğretmen modelinin temel amacı; araştıran ve sorgulayan bir toplumdur. Sorgulayan bir zihin yapısı, araştırmacı bir bakış açısı ve sürdürülebilir bir araştırma becerisi ise gerek eğitim kurumları gerekse eğitim kurumlarındaki eğiticiler tarafından kazandırılabilir. Böylelikle araştırma ve sorgulamanın beceriye dönüşmesi, bireyin daimi bir araştırma ve sorgulama durumunda olmasını sağlamak hedeflenmektedir. Bu hedefler çerçevesinde araştırmacı öğretmen modelinin yaygınlaşması ve araştırmacı öğretmenlerin yetiştirilmesi oldukça kıymetlidir (Erdem, 2018).

Öğretmen adaylarının araştırmacı öğretmen olarak yetiştirilmesi öğretmen adayının hizmet içinde karşılaşabilecekleri sorunları çözerken etkili olan yaklaşımları kullanarak problemleri çözebilmesinde etkili olmaktadır. Yukarıda belirtildiği gibi araştırmacı öğretmenin önemli noktalarından biri teori ve pratik dengesinin iyi kurulmuş olmasıdır. Bunun için öğretmen adayının henüz yetiştirilme aşamasında bu yönde eğitilmesi, bir durumu gözlemleyebilen, analiz yeteneği kuvvetli, olaylara farklı açılardan bakabilen, pratik çözümler üretebilen, öğrenme-öğretme düzeyini değerlendirerek kendine özgü bir bakış açısıyla çözüm yolları geliştirebilen, kendi kuram ve ilkelerini oluşturabilmiş, pratik bilgiler geliştiren, bu bilgileri sınıf ortamında uygulayabilen ve yeniden gözden geçirebilen öğretmenlerin yetiştirilebilmesi oldukça önemlidir (Çepni ve Akdeniz, 1996; Baştürk, 2015; Saka 2009).

Öte yandan, öğretmen adayının öğrenmeyi eğlenceli hale getirerek kolaylaştırabilmesi, öğrencisinin öğrenme çabasını destekleyebilmesi, öğrenme aşamasında karşılaşabilecekleri bir takım zorluklar noktasında yerinde müdahalelerde bulunabilmesi, öğrencilerinin kapasitelerini yeteri kadar kullanabilmesinde yardımcı olabilmesi, bu temel yeterlikleri hizmet öncesi eğitimde kazanıp, başarılı bir şekilde uygulayabiliyor olması gerekmektedir. Çünkü bir öğreticinin yeterli olması demek, öğrenenin başarısının aynı oranda artması anlamına gelmektedir (Erdem, 2018).

Eğitim ve öğretimdeki faaliyetleri etkileme bakımından dışsal çevrelerin rolü her ne kadar büyük olsa da, asıl büyük görev öğretmene aittir. Bu yüzden öğretmenin araştırma bilinci ve becerisinde

olabilmesi için öncelikle öğretmen eğitiminin merkeze alınması gerekmektedir. Araştırmacı öğretmen yetiştirmede, öğretmen yetiştiren kurumlara ciddi görevler düşmektedir. Öğretmen adaylarında araştırma kültürünün oluşturulması için uygun derslerin müfredatta olması, okullara teşviklerin sağlanması, destekleyici ağların oluşturularak bunun istikrarının sürdürülmesi, okullarda örgütsel yapıların reformu ve eğitim topluluklarının okullaşmayı karakterize eden hiyerarşik güç ilişkilerinin ele alınması gerekmektedir (Büyüköztürk, 1999; Cochran-Smith & Lytle 1990).

Sosyal bilgiler, konusunu insan ve toplumdan alan, çok disiplinli bir ders olarak hayatın tam olarak kendisini yansıtmaktadır. Toplumun değişim ve gelişime açık oluşu, insan yaşamını doğrudan etkilemektedir. Bu yüzden sosyal bilgiler dersinin bu dinamizmi yakalayabilmek için kendini sürekli güncel tutması ve yüzünün araştırmaya dönük olması gerekmektedir. Bunu gerçekleştirmenin yolu ise öğretmen adaylarının temelden bu bilinçle yetişerek istedik beklentiye karşılayabilmesinden geçmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, sosyal bilgiler öğretmen adaylarına “Araştırmacı Öğretmen Modeli” eğitimi vermek ve bu eğitim kapsamında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının “Araştırmacı Öğretmen Modeli” hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak ve sürece dair görüşlerini ortaya koymaktır.

YÖNTEM

Bu çalışmada, karma yöntem kullanılmıştır. Karma yöntemde Creswell’in (2003), eş zamanlı iç içe geçmiş tasarımı kullanılmıştır. Bu tasarımda “nicel ve nitel veriler aynı zamanda toplanır ve analiz edilir. Verilerin birleştirilmesi genelde veri analizi aşamasında yapılır. Bu tasarım çalışılan konu hakkında geniş bir bakış açısı kazanmak ve bir çalışma içerisinde araştırma yapılmak istendiğinde yararlıdır.” Araştırmanın nicel kısmında ön test - son test kontrol grupsuz deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Bu desende deneysel işlemin etkisi tek bir grup üzerinde yapılan çalışmayla test ediliyor olup deneklerin bağımlı değişkene ilişkin ölçümleri uygulama öncesinde ön test, sonrasında son test olarak aynı denekler ve aynı ölçme araçları kullanılarak elde edilir. Seçkisizlik ve eşleştirme yoktur ve bu yönüyle desen tek faktörlü gruplar içi ya da tekrarlı ölçümler deseni olarak da tanımlanabilir. Desende tek gruba (G) ait ön test ve son test değerleri arasındaki farkın (O1 - O2) anlamlılığı test edilir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2010). Bu çalışmada ayrıca sürecin değerlendirilmesi önemli olduğu için ve nicel bulguları desteklemek için çalışma grubundan nitel veriler de alınmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2017-2018 eğitim öğretim döneminde Akdeniz Bölgesi’nde bir devlet üniversitesinde öğrenim gören (23 kadın, 34 erkek) 57 sosyal bilgiler öğretmenliği son sınıf öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmacı Öğretmen Modeli (AÖM) Seminerleri gerekli izinler alındıktan sonra tüm sosyal bilgiler son sınıf öğretmen adaylarına yönelik başlatılmış ancak seminerlere düzenli katılan, ön test ve son test uygulamalarında yer alan öğretmen adayları çalışma grubu olarak kabul edilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından hazırlanan, uygulama sürecinde verilen eğitimde belirlenen kazanımlar doğrultusunda uzmanlardan ve sosyal bilgiler alan uzmanları tarafından görüş alınarak oluşturulmuş, 15 maddelik AÖM Değerlendirme Ölçeği ile toplanmıştır. Beşli likert türde hazırlanmış olan veri toplama aracı alan uzmanları, ölçme uzmanları ve dil uzmanları tarafından kontrol edilmiştir. Kapsam geçerliği, her seminer için oluşturulmuş kazanımlardan oluşan madde yazımı ve bu kazanım ve maddeler için alınan uzman görüşleri doğrultusunda sağlanmıştır. Veri toplama aracının çalışma gruplarında ön test ve son test olarak uygulanması ile elde edilen Cronbach Alpha (α) güvenilirlik katsayıları ön test için 0,75 olarak, son test için 0,86 olarak tespit edilmiş ve çalışma için uzman görüşü alınarak yeterli kabul edilmiştir.

Araştırmada nicel verileri desteklemek amacıyla uzman görüşü alınarak hazırlanmış açık uçlu sorulardan oluşan bir form ile öğretmen adaylarından sürecin başında ve sonunda nitel veriler de alınmıştır. Bu sorular seminerlerin konusu olan “araştırmacı öğretmen nedir?” ile başlamış, uygulama öncesinde beklentileri, uygulama bitiminde ise sürece dair değerlendirme yapmaları istenmiştir. Bu araştırma kapsamında uygulama öncesinde sorulan sorulardan sadece “araştırmacı öğretmen nedir?” sorusu ve uygulama sonrasındaki sorular analiz edilmiştir. Veriler betimsel analiz ile çözümlenmiştir. Betimsel analizde amaç, “elde edilen bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmaktır” (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu nedenle bulgular öğretmen adayların cevaplarından doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Alıntılarda (1ÖA: 1. Öğretmen Adayı, 1ÖA/UÖ: 1. Öğretmen adayı uygulama öncesi, 1ÖA / US: 1. Öğretmen adayı uygulama sonrası..... şeklinde) kod ve kısaltmalar kullanılmıştır.

Araştırmanın nitel analizlerinde ayrıca araştırmacılar arasındaki güvenilirlik hesaplaması için Miles ve Huberman’ın (1994) önerdiği güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Hesaplama sonucunda kodlamaların güvenilirliği yüzde 88 olarak hesaplanmış ve araştırmanın analizinin güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

Uygulama Süreci

Araştırma kapsamında sosyal bilgiler son sınıf öğretmen adaylarına 10 hafta boyunca toplam 20 saat Araştırmacı Öğretmen Modeli (AÖM) hakkında seminerler verilmiştir. Seminerlerde yer alan konu başlıkları ve süreleri Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Uygulama Başlıkları ve Süreleri

Konu Başlığı	Süre
Ön test / Öğretmenlik meslek etiği	150'
Öğretmenlik mesleği özel alan yeterlilikleri	120'
Araştırmacı öğretmen kimdir?	120'
Araştırma süreci ve temel kavramlar	120'
Kaynak tarama / Bilimsel kaynaklara nasıl ulaşılır?	120'
Veri toplama- yorumlama	120'
Edinilen verileri raporlaştırma	120'
Alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri	120'
Örnek araştırma inceleme	120'
AÖM hakkında soru- cevap, tartışma / Son test	150'

Tablo 1’de yer alan uygulama konu başlıkları ve süreler doğrultusunda planlanan seminerlerin içeriği; konunun ppt sunumu ile aktarılması, örnekler üzerinden konunun pekiştirilmesi, soru-cevap bölümü, grup çalışması ile konunun değerlendirilmesi ve katılımcılardan o günün kazanımına yönelik dönüt alma şeklinde, araştırmacılar tarafından yürütülmüştür.

BULGULAR

1. Çalışma Grubundaki Öğretmen Adaylarının AÖM Değerlendirme Ölçeği Ön Test- Son Test Sonuçlarına İlişkin Bulgular

Çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarının AÖM Değerlendirme Ölçeği ön test sonuçlarına ilişkin bulgular Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Öğretmen Adaylarının AÖM Değerlendirme Ölçeği Ön Test Sonuçları

Maddeler	Her zaman		Çoğu zaman		Bazen		Nadiren		Hiçbir zaman		X
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Öğretmenlik mesleğinin kişisel ve mesleki özelliklerini söyleyebilirim.	11	19,13	26	45,6	19	33,3	1	1,8	0	0	3,82
Öğretmenlik meslek etiği ilkelerini açıklayabilirim.	2	3,5	22	38,6	29	50,9	4	7	0	0	3,39
Öğretmenlik mesleği genel yeterliliklerini sayabilirim.	0	0	4	7	30	52,6	18	31,6	5	8,8	2,58
Öğretmen yeterliliklerinin kullanım alanlarını söyleyebilirim.	0	0	5	8,8	31	54,4	14	24,6	7	12,3	2,60
Sosyal Bilgiler özel alan yeterliliklerini söyleyebilirim.	0	0	7	12,3	26	45,6	21	36,8	3	5,3	2,65
Alanımla ilgili bir problemi tespit edebilirim.	0	0	7	12,3	24	42,1	22	38,6	4	7	2,60
Araştırma sürecindeki temel kavramları sayabilirim.	0	0	14	24,6	28	49,1	8	14	7	12,3	2,86
Bilimsel araştırma sürecini yürütebilirim.	0	0	11	19,3	23	40,4	14	24,6	9	15,8	2,63
Araştırma hazırlama sürecini açıklayabilirim.	0	0	9	15,8	25	43,9	18	31,6	5	8,8	2,67
Bilimsel kaynaklardan veri toplayabilirim.	0	0	7	12,3	25	43,9	18	31,6	7	12,3	2,56
Topladığım verileri yorumlayabilirim.	0	0	10	17,5	25	43,9	18	31,6	4	7	2,72
Alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerini söyleyebilirim.	0	0	9	15,8	27	47,4	14	24,6	7	12,3	2,67
Seçtiğim konu ile ilgili örnek araştırmaları inceleyebilirim.	0	0	6	10,5	26	45,6	19	33,3	6	10,5	2,56
Araştırdığım konunun plan dahilinde uygulamasını yapabilirim.	0	0	6	10,5	30	52,6	16	28,1	5	8,8	2,65
Yaptığım araştırmayı raporlaştırabilirim.	0	0	4	7	23	40,4	28	49,1	2	3,5	2,50

Tablo 2 incelendiğinde çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarının AÖM seminer konularının içeriğine göre hazırlanmış olan kazanımlardan oluşan değerlendirme ölçeği ön test sonuçları madde madde incelendiğinde sadece ilk iki maddenin ortalama puanının 3'ün üzerinden olduğu; diğer puan ortalamalarının 2 ile 3 puan arasında olduğu görülmektedir. Bu durum da öğretmen adaylarının uygulamadan önce orta düzeyde bir farkındalığa sahip oldukları söylenebilir.

Çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarının AÖM değerlendirme ölçeği son test sonuçlarına ilişkin bulgular Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Öğretmen Adaylarının AÖM Değerlendirme Ölçeği Son Test Sonuçları

Maddeler	Her zaman		Çoğu zaman		Bazen		Nadiren		Hiçbir zaman		X
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Öğretmenlik mesleğinin kişisel ve mesleki özelliklerini söyleyebilirim.	17	29,8	33	57,9	7	12,3	0	0	0	0	4,18
Öğretmenlik meslek etiği ilkelerini açıklayabilirim.	20	35,1	33	57,9	4	7	0	0	0	0	4,28
Öğretmenlik mesleği genel yeterliliklerini sayabilirim.	24	42,1	31	54,4	2	3,5	0	0	0	0	4,39
Öğretmen yeterliliklerinin kullanım alanlarını söyleyebilirim.	23	40,4	33	57,9	1	1,8	0	0	0	0	4,39
Sosyal Bilgiler özel alan yeterliliklerini söyleyebilirim.	19	33,3	37	64,9	1	1,8	0	0	0	0	4,32
Alanımla ilgili bir problemi tespit edebilirim.	26	45,6	29	50,9	2	3,5	0	0	0	0	4,42
Araştırma sürecindeki temel kavramları sayabilirim.	16	28,1	37	64,9	4	7	0	0	0	0	4,21
Bilimsel araştırma sürecini yürütebilirim.	17	29,8	37	64,9	3	5,3	0	0	0	0	4,25
Araştırma hazırlama sürecini açıklayabilirim.	24	42,1	32	56,1	1	1,8	0	0	0	0	4,40
Bilimsel kaynaklardan veri toplayabilirim.	23	40,4	31	54,4	3	5,3	0	0	0	0	4,35
Topladığım verileri yorumlayabilirim.	26	45,6	30	52,6	1	1,8	0	0	0	0	4,44
Alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerini söyleyebilirim.	24	42,1	29	50,9	4	7	0	0	0	0	4,35
Seçtiğim konu ile ilgili örnek araştırmaları inceleyebilirim.	28	49,1	25	43,9	4	7	0	0	0	0	4,42
Araştırdığım konunun plan dahilinde uygulamasını yapabiliyim.	24	42,1	29	50,9	4	7	0	0	0	0	4,35
Yaptığım araştırmayı raporlaştırabilirim.	31	54,4	18	31,6	8	14	0	0	0	0	4,40

Tablo 3 incelendiğinde çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarının AÖM seminer konularının içeriğine göre hazırlanmış olan kazanımlardan oluşan değerlendirme ölçeği son test sonuçları, madde incelendiğinde bütün maddelerin puan ortalamalarının 4 puanın üzerinde olduğu ve öğretmen adaylarının yüksek seviyede farkındalığa ulaştığı söylenebilir. Ayrıca öğretmen adaylarının ortalama puanlarında da ön test sonuçlarıyla kıyaslandığında farkındalıklarında yükselme olduğu da görülmektedir. Bu nedenle yapılan uygulamanın öğretmen adayları üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarının AÖM değerlendirme ölçeği ön test ve son test sonuçlarına ilişkin karşılaştırmalı bulgular Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Ön Test ve Son Test arasında fark için t testi sonuçları

	N	X	S	Sd	t	p
Ön test	57	2,76	,31	56	68,179	,000
Son test	57	4,34	,24	56	133,950	,000

Tablo 4’te sosyal bilgiler öğretmen adaylarının AÖM Değerlendirme Ölçeği ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını bulmak için yapılan t testi değerleri gösterilmiştir. Buna göre tablo incelendiğinde öğretmen adaylarının ön test ve son test puanları arasında son test puanları lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($t(56) = 68,179, 133.950$ $p < .05$). Tablo incelendiğinde AÖM Değerlendirme Ölçeği son test puanlarının ($X = 4.34$) ön test puanlarından ($X = 2.76$) yüksek olduğu bulunmuştur. Buna göre yapılan uygulamanın son test puanlarını yükselttiği, çalışma grubundaki öğretmen adaylarının AÖM seminerinin kazanımlarına ulaştığı söylenebilir.

2. Çalışma Grubundaki Öğretmen Adaylarının AÖM Seminerleri Öncesi ve Sonrasındaki “Araştırmacı Öğretmen” Görüşlerine İlişkin Bulgular

Çalışma grubundaki öğretmen adaylarının AÖM seminerleri öncesi ve sonrasındaki “araştırmacı öğretmen” görüşlerine ilişkin karşılaştırmalı bulgular Tablo 5’te yer almaktadır.

Tablo 5. Öğretmen Adaylarının AÖM Seminerleri Öncesi ve Sonrasındaki “Araştırmacı Öğretmen” Görüşleri

Çalışma ÖNCESİ	f	Çalışma SONRASI	f
Gündemi/yenilikleri takip eden	13	Kendini yetiştiren/yenileyen	25
Araştıran	11	Araştırmayı seven	24
Kendisini yetiştiren/yenileyen	7	Gündemi takip eden	19
Araştırmayı seven	3	Bilimsel araştırma sürecini bilen/uygulayan	17
Sorgulayan	3	Yeniliklere açık olan	16
Öğrenmeye açık	2	Mesleki gelişime önem veren	10
Problemlere çözüm bulan	2	Problem çözen	9
Üretme/geliştirme çabası olan	2	Sorgulayan	9
Merak eden	2	Teknolojik ürünleri iyi kullanabilen	8
Her alanda kitap okuyan	2	Yüksek lisans/Doktora yapan	6
Kendini gerçekleştiren	2	Fikir üreten/yaratıcı	5
Aktif olan	2	Açık fikirli	4
İşini seven	1	İstekli	3
Çok yönlü bakabilen	1	Özel alan yeterliklerine sahip	3
Sorumluluk sahibi	1	Meslek etiği olan	3
Yabancı dil bilen	1	Sorumluluk sahibi	2
Teknolojiye ayak uyduran	1	Kendini gerçekleştiren	2
Yüksek lisans / Doktora yapan	1	Özel alan yeterliliği olan	1
		Yapılandırmacı	1
		Yansıtıcı	1
		Merak eden	1

Tablo 5 incelendiğinde çalışma grubundaki öğretmen adaylarına uygulama öncesinde ve sonrasında “araştırmacı öğretmen kimdir?” diye sorulduğunda her iki uygulamada yakın cevaplar verdikleri fakat uygulama sonrasında araştırmacı öğretmene yönelik daha fazla açıklama yapabildikleri görülmektedir. Öğretmen adaylarından bazılarının söyledikleri şunlardır:

“Araştırmacı öğretmen gündemi takip eden öğretmendir. Çünkü bilgilerini sürekli güncellemek durumundadır.” 3ÖA/UÖ

“Araştırmacı öğretmen kendisini sürekli yenileyen kişidir. Özellikle kendi alanına yönelik her öğretmen kendini sürekli geliştirmelidir...” 3ÖA/US

“Araştırmacı öğretmen araştırma yapmayı seven kişidir.” 18ÖA/ UÖ

“Araştırmacı öğretmen gündemi sürekli takip eder. Çünkü gündemi takip etmezse derslerini zenginleştiremez. Sürekli gündem gerisinde eski bilgileri ile örnek verir. Bu da onu tekrara düşürür. Bu özellikle bizim alanımız için çok kötü bir durumdur. O nedenle öğretmen yeniliklere açık olmalıdır. Mezun olduğu yılda kalırsa kıdem yılı ilerler kendi geçmişte kalır.” 18ÖA/US

“Araştırmacı olan öğretmen demektir.” 19ÖA/UÖ

“Yüksek lisans, doktora yapan öğretmenler bence araştırmacı öğretmenlerdir. Çünkü yaptıkları işe bilimsel bakış açısı ile yaklaşabilirler” 19ÖA/US

3. Çalışma Grubundaki Öğretmen Adaylarının AÖM Seminerinin Kişisel Ve Mesleki Gelişimlerine Katkısına Yenlik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Çalışma grubundaki öğretmen adaylarına AÖM seminerinin kişisel /mesleki gelişimlerine katkısı oldu mu? diye sorulduğunda öğretmen adaylarının tamamı evet cevabı vermişlerdir. Öğretmen adaylarından bazılarının söyledikleri şunlardır:

“Mesleki açıdan okulun ve öğrencilerin hemen hemen her konuda araştırma yapmak için büyük bir kaynak olduğunu gördüm. Mesleki bakış açısına yeni bir yön getirdi bu eğitim.” (11ÖA)

“Çalışacağım okulda ya da hayatımda karşılaştığım bir problem durumunda daha bilimsel yaklaşım doğru metotlarla çözüm üretebilirim.” (24ÖA)

“Mesleğimle ilgili ya da ilgisiz her konuda araştırma yapabileceğimi öğrendim.” (37ÖA)

“Beklentilerimin üzerinde oldu. Bilimsel yöntemleri hayatın içinde kullanabileceğimizi çok net bir şekilde gördüm.” (45ÖA)

“Seminer beklentilerimi fazlasıyla karşıladı. Kendimi yüksek lisans yapmaya hazır hissediyorum.” (53ÖA)

4. Çalışma Grubundaki Öğretmen Adaylarının Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Araştırmacı Öğretmen Olmaları Hakkındaki Görüşlerine İlişkin Bulgular

Çalışma grubundaki öğretmen adaylarının sosyal bilgiler öğretmenlerinin araştırmacı öğretmen olmaları hakkındaki görüşlerine ilişkin bulgular Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6. Öğretmen Adaylarının Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Araştırmacı Öğretmen Olmaları Hakkındaki Görüşleri

Öneriler	f
Multidisipliner bir bilim	34
Sosyal Bilimlerin çalışma yöntemleri	25
Değişimin bilimi	19
İyi vatandaş hedefi	14
Sosyal değişimler	12
Her öğretmen gibi	8

Tablo 6’ya göre çalışma grubundaki öğretmen adaylarına, sosyal bilgiler öğretmenleri araştırmacı öğretmen olmalı mı? neden? diye sorulduğunda ilk olarak katılımcıların tamamının olumlu olarak “sosyal bilgiler öğretmeni araştırmacı öğretmen olmalı” yönünde görüş belirttiği görülmüştür. Öğretmen adayları nedenleri konusunda ise sosyal bilgiler dersinin muhtevasını sosyal bilimlerden

aldığı için bu alanın öğretmeninin araştırmacı olması gerektiğine vurgu yaptıkları görülmüştür. Öğretmen adaylarından bazılarının söyledikleri şunlardır:

Elbette sosyal bilgiler öğretmeni araştırmacı bir öğretmen olmalıdır. Bir kere alanımız multidisipliner bir alandır. Böyle geniş bir alana hakim olabilmek ve dersini daha verimli işleyebilmek için her anlamda araştırmacı olması gerekir.” (18ÖA)

... Seminerlerde bahsettiğiniz gibi. Mezun olduğumuz yıldaki bilgilerimizle kalırsak ve bundan 20 yıl sonra hala yerimizde sayıyorsak dersimizin hakkını vermemiş oluruz. Her öğretmen gibi bizlerinde kendini sürekli güncellemesi ve araştırmacı olması gerektiğini düşünüyorum.” (22ÖA)

... Sosyal bilgiler öğretmeninin en temel hedefi iyi vatandaş yetiştirmektir. O nedenle öğretmenlerin multidisipliner bir alanda sürekli kendini mesleki ve kişisel yönden geliştirmesi gerekir. Bunu da çok okuyarak, araştırarak yapabilir.” (35ÖA)

...Sosyal bilgiler konularını sosyal bilimlerin disiplinlerinden alır. O nedenle her bir sosyal bilim disiplininin kendine özgü çalışma yöntemi vardır. O nedenle bu dersin öğretmeni tüm disiplinlere hakim ve araştırmacı kişiliği ile bu disiplinlerin yöntemlerine hakim değildir. Yani diğer öğretmenlere göre işimiz daha zor. (41ÖA)

5. Çalışma Grubundaki Öğretmen Adaylarının AÖM Seminerinin Uygulanmasına Yönelik Önerilerine İlişkin Bulgular

Çalışma grubundaki öğretmen adaylarının AÖM seminerinin uygulanmasına yönelik önerilerine ilişkin bulgular Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7. Öğretmen Adaylarının AÖM Seminerinin Uygulanmasına Yönelik Önerileri

Öneriler	f
Tüm öğretmen adayları bu eğitimi almalı	53
Uygulamalı çalışmalar yapılmalı	20
Ders olmalı	18
Sertifika verilmeli	15
Süresi uzatılmalı	10

Çalışma grubundaki öğretmen adaylarına AÖM semineri uygulaması hakkında ne gibi önerilerinin olduğu sorulduğunda Tablo 7’de görüldüğü gibi katılımcıların büyük çoğunluğunun bu eğitimi tüm öğretmen adaylarının alması gerektiği yönünde görüş bildirdiği görülmüştür. Ayrıca öğretmen adayları uygulamalı çalışmalar yapılmasını, ders olmasını, seminer bitiminde sertifika verilmesini ve seminerin daha uzun süre verilmesini öneri olarak getirmişlerdir. Öğretmen adaylarından bazılarının söyledikleri şunlardır:

“Bu semineri öğretmen olacak tüm bireylerin alması gerektiğini düşünüyorum. Ayrıca eğitimin süresi uzatılıp katılımcıların somut çalışmalar yapması istenebilir. Böylece edinilen bilgiler uygulama yapılırca daha kalıcı olur.” (30ÖA)

“Tüm öğretmen adaylarına açık bir eğitim olmalıdır. Kendi branşlarının yanı sıra alanlarına özgü araştırma yöntemlerine uygun uygulama kısmı geliştirilebilir. Hatta öğretmen adayı da staj okullarında bu kapsamda çalışmalar yapabilir.” (39ÖA)

“Bence tüm öğretmen adaylarına bu eğitim verilmeli. Çağın gereklerine ayak uydurabilmek ve eğitimin kalitesini arttırmak için öğretmen adayları bu türdeki eğitimlerle yetiştirilmeli.” (42ÖA)

“Her öğretmen ve öğretmen adayı bu eğitimden geçmeli diye düşünüyorum. Bir de eğitim sonunda bir sertifika verilebilirse bizim için daha iyi olur.” (56ÖA)

SONUÇ VE TARTIŞMA

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının “Araştırmacı Öğretmen Modeli” hakkında bilgi sahibi olmaları ve sürece dair görüşlerini almayı hedefleyen bu araştırmanın sonuçlarını genel olarak değerlendirmek

gerekirse, 10 haftalık AÖM seminerinin çalışma grubundaki öğretmen adaylarını araştırmacı öğretmen olma yolunda olumlu etkilediğini söylemek mümkündür. AÖM Değerlendirme Ölçeği ön test ve son test sonuçlarına göre çalışma grubundaki öğretmen adaylarının uygulamalar sonunda AÖM seminerinin kazanımlarına ulaştığını söylemek mümkündür. Ulaşılan bulguya paralel olarak Decorse (1997)'in çalışmasında deneysel çalışma yöntemi kullanılmış olup, bir gruba araştırmacı öğretmen temelinde eğitim verilirken, başka bir gruba herhangi bir eğitim verilmemiştir. Sürecin sonunda eğitim alan öğretmenlerin bir araştırma sürecine nasıl yaklaşacağı, hangi adımlarla ilerleyeceği, sorması gereken soruların neler olduğu konusunda araştırmacı öğretmen eğitimi almayan gruba göre olumlu düzeyde anlamlı farklar oluştuğu tespit edilmiştir.

Araştırmada, katılımcılardan uygulama öncesinde alınan nitel veriler doğrultusunda öğretmen adaylarının uygulama öncesine göre, seminerler sonrasında araştırmacı öğretmeni daha iyi açıklayabildikleri görülmüştür. Öğretmen adaylarının aldıkları seminerleri kişisel ve mesleki gelişimleri için yararlı gördükleri, sosyal bilgiler alanı için gerekli gördükleri ve araştırmacı öğretmen olmanın gerekliliğini açıklayabildiklerini söylemek mümkündür. Öğretmen adaylarının aldıkları seminerlere ilişkin önerilerinde ise, “tüm öğretmenlere verilmesini, ders olmasını, süresinin artmasını ve uygulamalı örnekler istemelerini” çalışmanın öğretmen adayları üzerindeki olumlu katkısı olarak değerlendirmek mümkündür. Ulaşılan bu bulguya paralel olarak Demirezen ve Akhan (2017)'nin çalışmasında, öğretmenlerin almış oldukları Araştırmacı Öğretmen Modeli kursunu neticesinde, mesleki ve kişisel gelişimlerinde olumlu yönde katkıları olduğunu düşündükleri ve edindikleri bilgileri derslerinde aktif bir şekilde yansıtmaya noktasında istekli oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Küçükkoğlu, Taşgın ve Çelik (2013)'in çalışmalarında ise rehber öğretmen adaylarına yönelik yapılan çalışmada öğretmen adaylarının araştırmacı öğretmen rolüne yeterli düzeyde sahip olmadıkları, hatta öğretmenlerin genel olarak araştırma yapmayı gerekli görmedikleri, fakat araştırma yaptıkları takdirde de meslek yaşamlarına olumlu katkılarının olacağı inancında oldukları tespit edilmiştir. Houser (1990)'in çalışmasında, araştırmacı öğretmenin gerek mesleğin kendisinin tanımı olarak, gerekse mesleki gelişim bakımından bir zorunluluk olduğu belirtilmiş, araştırmacı olarak öğretmeni uygulama ve araştırmanın bir sentezi olarak tanımlamıştır.

Tüm bu bulgular doğrultusunda, AÖM seminerinin çalışma grubundaki sosyal bilgiler öğretmenleri için yararlı olduğunu, seminerlerin öğretmen adaylarının farkındalığını arttırdığını, ayrıca katılımcıların 10 haftalık seminerleri ilgiyle takip ettiklerini ve alanlarında araştırmacı öğretmen olmanın önemini kavradıklarını, öğretmen adaylarının hizmete başladıklarında araştırmacı öğretmen olma konusunda istekli olduklarını söylemek mümkündür. Alan yazına bakıldığında elde edilen bu bulguya paralel olarak Demirbulak (2011)'in çalışmasında araştırmacı öğretmen modelinden daha etkili bir şekilde yararlanabilmek için, araştırmacı öğretmen kavramına yönelik konulara daha fazla dikkat çekilmesi ve desteklenmesi gerektiği vurgulanmış, mümkün olduğunda gerekli kurslarla ilgili becerilerin kazandırılması, yerleşik bir araştırmacı öğretmen modeli için öğretmenlerin belli aralıklarla test edilmesine olanak tanınması gerektiği belirtilmiştir. Saka (2009)'nin çalışmasında ise öğretmen adaylarının araştırmacı öğretmen rolünde alanına dair araştırma faaliyetlerinde aktif olarak katılmaları, çeşitli çalışmalar yürütmeleri, araştırma ve mesleki yöntemler bakımından becerilerinin gelişmesine katkı sağlayarak bu süreçte araştırmacı öğretmen olarak yetiştirilmelerinde büyük faydalar sağladığı belirlenmiştir.

Öte yandan araştırmacı öğretmen ile ilgili alan yazındaki diğer çalışmalara bakıldığında; Santa & Santa (1995)'nin çalışmasında araştırmacı öğretmen olarak eğitim alınması veya uzmanlardan destek alınmasının, öğretmenin işini daha pratik hale getirerek, yapmış olduğu işte motivasyonunun daha yüksek olmasını sağladığı belirlenmiştir. Trotman (2015)'nin çalışmasına bakıldığında, öğretmenlerin araştırma yapmak için zaman bulamadıklarını belirttikleri ifade edilmiş; ancak çalışmada elde edilen veriler neticesinde araştırmacı öğretmen rolünde olan öğretmenlerin özgüvenlerinin diğer öğretmenlere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Cardelle Elawar (1993)'in çalışmasında ise araştırmacı öğretmen modeli kapsamında etkili bir öğretmenin her ders aynı öğretim yöntemini kullanmadıklarını belirtilmiş, bu yüzden de bu model kapsamında daha verimli bir araştırmacı öğretmen olabilmek için konuyla ilgili daha fazla çalışmanın yapılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda şu önerilerde bulunmak mümkündür;

- Eğitim fakültesi ve üniversite öğretim üyeleri işbirliğinde hizmet öncesi eğitim kapsamında Araştırmacı Öğretmen Modeli eğitimi verilerek öğretmen adaylarının bu alandaki yeterlilikleri sağlanmalı,
- Aldıkları bu eğitim Milli Eğitim Bakanlığınca desteklenen sertifikalı bir program şeklinde gerçekleşmeli, öğretmen adaylarının öğretmen olma yeterlikleri arasında önemli bir kriter teşkil etmeli,
- Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programında “Eğitimde Araştırmacı Öğretmen” adı altında bir seçmeli ders oluşturulmalı,
- Öğretim üyeleri ve üniversitelerin, öğretmen adaylarının araştırmacı öğretmen olma düzeylerini arttırmak adına çeşitli projeler için destekleyip, teşvikte bulunması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Bakhshi, T. & Golshan, M. (2016). Researcher-teacher and engaging in teacher action research. *International Journal of Educational Studies*, 3 (3), 87-91.
- Baştürk, S. (2015). Öğretmen adaylarının görüşleri bağlamında sınıf öğretmenliği programı. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2 (2), 34-51.
- Büyüköztürk, Ş. (1999). İlköğretim okulu öğretmenlerinin araştırma yeterlikleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetim*, 18, 257-269.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Cardelle Elawar, M. (1993). The teacher as researcher in the classroom. *Action in Teacher Education*, 15(1), 49-57.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cochran-Smith, M. (2005). Teacher educators as researchers: multiple perspectives. *Teaching and Teacher Education*, 21, 219-225.
- Cochran-Smith, M. & Lytle, S.L. (1990). Research on teaching and teacher research: The issues that divide. *Educational Researcher*, 19 (2), 2-10.
- Çepni, S. ve Akdeniz, A. R. (1996). Fizik öğretmenlerinin yetiştirilmesinde yeni bir yaklaşım. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 221-226.
- Decorse, D. J. B. (1997). "I'm a good teacher, therefore i'm a good researcher":changing perceptions of expert and novice teachers aboutdoing research. The Annual Meeting of the AmericanEducational Research Association, Chicago. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED411267.pdf> adresinden 22 Haziran 2019 tarihinde indirilmiştir.
- Demirbulak, D. (2011). Training English language student teachers to become teacherresearchers. *Social and Behavioral Sciences*, 30, 491 – 496.
- Demirezen, S. ve Akhan, N. E. (2017). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin “araştırmacı öğretmen modeli” hakkındaki görüşleri. *E- Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8 (3),16-33.
- Ekiz, D. ve Yiğit, N. (2012). Öğretmen adaylarının eğitim araştırmalarının amaç ve çeşitleri hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 3-21.
- Erdem, A. R. (2018). *Araştırmacı öğretmen eğitimi modeli (AÖEM)*. Ankara: Eğiten Kitap Yayıncılık
- Fagundes, T. B. (2016). Concepts of the teacher as researcher and reflective teacher: Perspectives about teachers' work. *Revista Brasileira de Educação*, 21 (65), 281- 298.
- Goos, M. (2014). Researcher–teacher relationships and models for teaching development in mathematics education. *ZDM*, 46 (2), 189-200.
- Houser, N. O. (1990). Teacher-researcher: the synthesis of roles for teacher empowerment. *Action in Teacher Education*, 12 (2), 55-60.
- Küçüköğlü, A., Taşgın, A. ve Çelik, N. (2013). Öğretmen adaylarının bilimsel araştırma sürecine ilişkin görüşleri üzerine bir inceleme (eğitim bilimleri bölümü örneği). *TSA*,17(3), 11-24.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- MEB (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlilikleri*. Ankara: Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü.
https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355_YYRETMENLYK_MESLEYY_GEN_EL_YETERLYKLERI.pdf adresinde 22 Haziran 2019 tarihinde incelenmiştir.

- Nixon, J. (1987). The teacher as researcher: contradictions and continuities. *Peabody Journal of Education*, 64(2), 20-32.
- Saka, A. Z. (2009). Öğretmen adaylarının araştırmacı öğretmen yaklaşımı ile yetiştirilmelerinde alan çalışması yürütmelerinin rolü. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 168-182.
- Santa, C. M. & Santa, J. L. (1995). Teacher as researcher. *Journal of Reading Behavior*, 27 (3), 439-451.
- Türk Dil Kurumu (TDK). (2019). Araştırmacı. <http://sozluk.gov.tr/> adresinde 22 Haziran 2019 tarihinde incelenmiştir.
- Trotman, W. (2015). Researching the researchers: A case study of perceptions and reflections of teacherresearchers in a higher education context in Turkey. K. Dikilitaş, R. Smith ve W. Trotman (Ed.), *Teacher- researchers in action* (s. 419-429) içinde. England: İatefl.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

A Different Experience for Preservice Social Studies Teachers: Researcher Teacher Model

Nadire Emel Akhan^{1†}, Serpil Demirezen²

¹Akdeniz University

²Akdeniz University

Extended Abstract

The researcher teacher model mainly aims for a researching and questioning society. And a questioning mind, a researcher point of view and a sustainable researching skill may be brought by both the educational institutions and educators in these educational institutions. Through that, it is aimed to transform researching and questioning into a skill, to maintain the individual in a state of constant researching and questioning. Within this framework of goals, popularising researcher teacher model and raising researcher teachers are very valuable. It is necessary for the preservice teachers to be educated as researcher teachers, to facilitate learning by making it fun, to support the students' effort to learn, to make sound interventions in some challenges they may face in learning, to help students use their capacity sufficiently, to acquire these basic qualifications in the preservice education and to use them successfully (Erdem, 2018).

This study aims to inform the preservice social studies teachers about the "Researcher Teacher Model", to set forth their development towards becoming researcher teachers and examine their views concerning the process. To that end, the preservice social studies teachers were given Researcher Teacher Model seminar for 10 weeks, prepared and implemented by the researchers. Mixed method was used in the research. In the quantitative research, pretest-posttest without control group experimental research design was used. The qualitative data was also obtained from the study group to support the quantitative findings and evaluate the process.

The study group was formed of 57 (23 female, 34 male) final-year students from social studies teaching at a state university in Mediterranean Region during academic year 2017-2018. After the necessary permissions were taken, the Researcher Teacher Model (RTM) Seminar was launched for all final-year students from social studies teaching but only the preservice teachers who attended the seminar regularly, were present during pretest posttest applications were accepted as the study group.

In the implementation stage of the research, final-year students from social studies teaching were given 20 hours Researcher Teacher Model Seminar in 10 weeks. The seminar was given by the researchers through ppt presentation of the subject, reinforcing the subject through examples, questions and answers, evaluation of the subject through group work and feedback from the participants on the acquisition of the day.

The research data was collected through RTM Evaluation Scale formed of 15 articles, prepared by experts, by receiving the opinions of experts and social studies field experts in line with the acquisitions identified in the education given during the implementation. The five point likert style data collecting tool was controlled by field experts, assessment experts and language experts. The content validity was ensured through writing of the article consisting of acquisitions identified for each seminar and expert opinions taken for these acquisitions and articles. The Cronbach Alpha (α) reliability co-efficient obtained by implementation of the data collecting tool as pretest and posttest in the study group were determined as 0,75 for the pretest and as 0,86 for the posttest, which were deemed sufficient based on the expert opinion.

To support the qualitative data, the quantitative data was obtained from the preservice teachers at the beginning and end of the process via an open-ended questions form, prepared with the help of expert opinions. These questions started with "What is researcher teacher?" which was the subject matter of the seminars, and asked about their expectations before the implementation and their evaluation of the process at the end. In this research, only the question "What is researcher teacher?" of the pre-implementation questions, and the post-implementation questions were analysed. In the qualitative analysis of the research, the reliability formula

[†]Corresponding Author: Nadire Emel Akhan, Akdeniz University, Faculty of Education, neakhan@akdeniz.edu.tr

suggested by Miles and Huberman (1994) was also used for the calculation of reliability among the researchers. The reliability of coding was calculated as 0,88 and the analysis of the research was deemed reliable.

If it requires to generally evaluate the results of this research that aimed to inform the preservice social studies teachers on the “Researcher Teacher Model” and their views on the process, it is possible to say that the 10-week RTM seminars affected the preservice teachers in the study group positively to become researcher teachers. According to the RTM Evaluation Scale pretest and posttest results, it is possible to say that the preservice teachers in the study group attained the acquisitions of the RTM seminars at the end of the implementations. In the light of these results, works to increase the qualifications of preservice teachers in the Researcher Teacher Model by offering education in this field within the scope of preservice training in collaboration of faculty of education and university lecturers may be suggested.

Key words: Researcher teacher, social studies, preservice teacher



SDU International Journal of Educational Studies

Total Physical Response Method in Teaching Turkish as a Foreign Language to Children and Designing A1 Level Activity

Gürkan Moralı¹
¹Erciyes University

To cite this article:

Moralı, G. (2020). Total physical response method in teaching Turkish as a foreign language to children and designing A1 level activity. *SDU International Journal of Educational Studies*, 7(1), 16- 25. DOI: 10.33710/sduijes.605356

[Please click here to access the journal web site...](#)

SDU International Journal of Educational Studies (SDU IJES) is published biannual as an international scholarly, peer-reviewed online journal. In this journal, research articles which reflect the survey with the results and translations that can be considered as a high scientific quality, scientific observation and review articles are published. Teachers, students and scientists who conduct research to the field (e.g. articles on pure sciences or social sciences, mathematics and technology) and in relevant sections of field education (e.g. articles on science education, social science education, mathematics education and technology education) in the education faculties are target group. In this journal, the target group can benefit from qualified scientific studies are published. The publication languages are English and Turkish. Articles submitted the journal should not have been published anywhere else or submitted for publication. Authors have undertaken full responsibility of article's content and consequences. *SDU International Journal of Educational Studies* has all of the copyrights of articles submitted to be published.

Çocuklara Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretiminde Tüm Fiziksel Tepki Yöntemi ve A1 Düzeyi Etkinlik Tasarımı

Total Physical Response Method in Teaching Turkish as a Foreign Language to Children and Designing A1 Level Activity

Gürkan Morali^{1*}

¹Erciyes Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0002-8539-7507

Geliş Tarihi: 14/08/2019

Kabul Ediliş Tarihi: 03/12/2019

Özet

Türkçenin çocuklara yabancı dil olarak öğretimi özellikle son dönemde öncelikli bir alan hâline dönüşmüştür. Ancak literatürdeki çalışmaların hedef kitle bakımından çoğunlukla gençlere ve yetişkinlere yönelik olduğu görülmektedir. Bu yüzden Türkçenin çocuklara yabancı dil olarak öğretimi ile ilgili akademik çalışmalar ve mevcut kaynaklar yeterli seviyede değildir. Özellikle Türkçenin yabancı dil olarak çocuklara çeşitli öğretim yöntemlerine göre nasıl öğretileceğini ele alan çalışmalar konusunda büyük bir boşluk bulunmaktadır. Bu çalışmada, Türkçenin çocuklara yabancı dil olarak öğretiminde kullanılabilecek tüm fiziksel tepki yöntemi ele alınmıştır. Literatür taraması yapılarak gerçekleştirilen çalışmada, tüm fiziksel tepki yöntemi tanıtılmış ve A1 düzeyinde etkinlik tasarım örnekleri sunulmuştur. Çünkü yabancı dil olarak Türkçe öğretimi alanında tüm fiziksel tepki yöntemine yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde çalışmaların yöntemi öz bir şekilde tanıttığı ve kullanım örneklerine yer vermediği görülmektedir. Tüm fiziksel tepki yöntemi hem teorik hem de uygulamalı olarak ele alınarak literatüre katkı sağlanması ve çalışmanın sahadaki öğretmenlere yol göstermesi amaçlanmıştır. Özellikle A1 düzeyinde tasarım örnekleri verilerek öğretmenlerin bu çalışmadan yararlanabilmeleri, sunulan örnekleri derslerinde kullanabilmeleri ve kendilerinin de benzer uygulamalar gerçekleştirmeleri hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Yabancı dil, Yabancı dil olarak Türkçe, Tüm fiziksel tepki yöntemi

Abstract

Teaching Turkish as a foreign language has become a priority area in the recent period. However, studies in the literature in terms of target group seems to be mostly for young people and adults. Therefore, the academic studies and resources available in teaching Turkish as a foreign language to children are not at a sufficient level. There is a great gap in the studies that focus on how to teach Turkish as a foreign language to children according to various teaching methods. In this study, total physical response method that can be used in teaching Turkish as a foreign language are discussed. The total physical response method are introduced by reviewing the literature and examples of activities at A1 level are presented. Because, when the studies on all physical reaction method in the field of teaching Turkish as a foreign language are examined, it is seen that the studies have introduced the method in a concise manner and do not include usage examples. It is aimed that the total physical response method is taken both theoretically and practically so that it contributes to the literature and guides the teachers who work in the field. Especially, it is aimed to give examples of using at A1 level so that teachers can benefit from this work, use the presented examples in their lessons and implement similar applications by themselves.

Key words: Children, foreign language, Turkish as a foreign language, Total physical response method

*İletişim: Gürkan Morali, Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi 38039 KAYSERİ, gurkanmorali@gmail.com

GİRİŞ

Türkçenin yabancı/ikinci dil olarak öğretimi, hızlı gelişim gösteren alanlardan biridir. Bu alanda yapılan çalışmalar özellikle son dönemlerde artış göstermiştir. Bu artış farklı araştırmacılar tarafından yürütülen kaynakça çalışmalarında açıkça gözlenebilmektedir (bk. Göçer, Çaylı & Çavuş, 2016; Göçer, Tabak & Coşkun, 2012; Erdem, 2009). Kaynakça derlemelerinde yer alan çalışmalar incelendiğinde erken yaştaki çocuklara yönelik çalışmaların araştırmacıların dikkatini henüz yeterince çekmediği veya hedef kitesinde çocukların yer aldığı araştırma sayısının nicelik bakımından yetersiz olduğu fark edilmektedir. Literatürdeki çalışmaların hedef kitle bakımından çoğunlukla gençlere ve yetişkinlere yönelik olduğu görülmektedir. Bu tablonun oluşmasında genç ve yetişkinlerin yabancı dil olarak Türkçe öğrenmeye talep göstermesi de etkili olmaktadır (Nurlu vd., 2015).

Çocuklara yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde yapılan akademik çalışmalar ve mevcut kaynaklar henüz başlangıç düzeyindedir. Bu alanda Yeniay (2008) ve Hafız (2015) tarafından gerçekleştirilen tez çalışmaları, Yunus Emre Enstitüsü tarafından 6-10 yaş arası çocuklara yönelik hazırlanan “Çocuklar için Türkçe” öğretim seti, “Resimlerle Türkçe Öğreniyorum” A1 düzeyi resimli sözlük, tematik dil afişleri, Bahçeşehir Üniversitesi tarafından 4-7 yaş arası çocuklar için hazırlanan “Merhaba Türkçe” öğretim seti bulunmaktadır. Bu veriler dikkate alındığında, Türkçenin çocuklara yabancı/ikinci dil olarak öğretiminde başvurulabilecek kaynakların sınırlı oluşu dikkat çekmektedir.

Türkçenin yabancı/ikinci dil olarak öğretiminde hedef kitle bakımından çocuklar ile yetişkinler arasında önemli farklar bulunmaktadır. Tarcan’a (2004) göre “çocukların yabancı dili yetişkinlere nazaran daha az bir çabayla öğrendikleri bilimsel ve uygulamalı olarak ispat edilmiştir” (s. 17). Ayrıca “sonuçlar, çocukların istatistiksel olarak büyük bir dil öğrenme kapasitesine sahip olduğunu göstermektedir” (Adžija ve Sindik, 2014, s. 51).

Çocukların dil öğrenirken dilsel, bilişsel, psikomotor ve sosyal gelişim döneminde olmaları süreçte birtakım avantajlar sağlar. Örnek olarak oyun, 2-6 yaş arası çocuklara yabancı dil öğretiminde temel araçlardan biridir. Oyun çocuğun hem psikomotor hem bilişsel hem de sosyal bakımdan gelişmesini sağlayarak dil öğrenimini eğlenceli ve eğitici bir hâle dönüştürür. “Yetişkin eline aldığı kitaptan çalışarak ya da ezber yaparak veya kendine uygun başka öğrenim yöntemleri kullanarak yabancı dil öğrenebilirken çocuklar için tek çare oyundur” (Nurlu vd., 2015, s. 76).

Çocuklar yetişkinler gibi bir dili amaçlı bir şekilde öğrenememesine rağmen ikinci bir dil edinirken kaygı yaşamamakta ve anadili konuşucusu gibi dil yeterliliğine ulaşabilmektedir. Yabancı dil bakımından çocuklar hem avantajlara hem de dezavantajlara sahiptir. Ancak dezavantajların süreçte avantajlara dönüşme potansiyeli bulunmaktadır. “Çünkü erken yaşta dil edinmeye başlayan birey, yaşına özgü avantajlardan faydalanacağı gibi bunun yanı sıra ileri yaştaki öğrenenlerin avantajlarına da süreç içerisinde sahip olacaktır” (Güvendir ve Yıldız, 2014, s. 39).

“Çocuklarla yetişkinlerin öğretme-öğrenme süreci içerisinde sahip oldukları hazır bulunuşluk düzeyleri, öğretme etkinliklerindeki tepkileri, öğrenme durumlarındaki motivasyonları vb. birbirinden farklı olduğu için her iki gruba yabancı dil öğretmek için izlenecek yol da birbirinden farklı olmalıdır” (Mirici, 2001, s. 41). Bu sebeple hedef kitleye göre kullanılacak öğretim yöntem ve teknikleri de farklılık göstermektedir.

Türkçenin çocuklara yabancı dil olarak öğretiminde kullanılacak tüm fiziksel tepki yönteminin hem teorik hem de pratik olarak ele alınarak ilgili literatüre katkı sağlanması ve çalışmanın sahadaki öğretmenlere yol göstermesi amaçlanmıştır. Özellikle A1 düzeyinde kullanım örnekleri sunularak öğretmenlerin bu çalışmadan yararlanabilmesi, verilen örnekleri derslerinde kullanabilmeleri ve kendilerinin de benzer uygulamalar gerçekleştirebilmeleri için dikkatlerinin çekilmesi ve farkındalıklarının artırılması hedeflenmektedir.

Yabancı dil olarak Türkçe öğretimi alanında tüm fiziksel tepki yöntemine yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde çalışmaların yöntemi öz bir şekilde tanıttığı ve kullanım örneklerine yer vermediği

görülmektedir (bk. Erdem, Gün ve Sever, 2015). Bu çalışmanın pratik örnekler sunması da ilgili literatüre önemli bir katkısı olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışma, literatürdeki kaynaklar taranarak oluşturulmuş bir derlemedir. Çalışmada ilk olarak tüm fiziksel tepki yöntemi teorik olarak tanıtılmış, ardından 6-10 yaş arası hedef kitle için A1 düzeyinde tasarım örneklerine yer verilmiştir.

Tüm Fiziksel Tepki Yöntemi

Tüm fiziksel tepki yöntemi, James Asher tarafından 1965 yılında geliştirilmiştir (Oflaz, 2015; Tosun, 2006). Konuşma ile eylem arasındaki ilişki temel alınarak dil, motor bir aktivite olarak öğretilmektedir (Singh, 2011; Richards & Rodgers, 2001). “Psikolojik zorlamayı ortadan kaldırarak, fiziksel etkinlikler yolu ile ilk önce dinleme-anlama becerisini, daha sonra da sözlü iletişim becerisini başlangıç düzeyinde geliştirmeyi amaçlayan bir yöntemdir” (Oflaz, 2015, s. 705-706).

Bu yaklaşım, çocukların ana dilini öğrenme süreçleri ile benzerlikler gösterir (Asher, 1969) ve yabancı dil, ana dilinin öğrenildiği yolla öğrenilebilir (Erdem, Gün ve Sever, 2015; Oföz, 2015; Tosun, 2006). Bir başka deyişle yabancı dil, ana dilinin edinimindeki yol ve süreçler takip edilerek öğrenilebilir. Bu duruma bir bebeğin dil edinim süreci örnek olarak verilebilir. Bebekler anne karnından başlayarak dili hep algırlarlar. Önceleri alıcı dil becerileri etkin iken belli bir zaman geçtikten sonra ifade edici dil becerileri gelişmeye başlar. Bebekler fiziksel gelişimleri sonucunda olgunlaştıkça algıladıkları dile karşı sözlü tepki vermeye başlarlar. 2-6 yaş arası ilk çocukluk döneminde dil gelişimleri hız kazanır, dil kullanımı anlaşılır hâle gelir ve dili iletişim aracı olarak kullanırlar. Ana dili gelişim sürecini örnek alan tüm fiziksel tepki yönteminde ilk sırada dinleme becerisi yer almaktadır. Bu yöntemde yabancı dili öğrenmeye dinleyerek (izleyerek) başlanmaktadır. Bu beceriyi konuşma takip etmektedir. Dinleme ve konuşma becerileri ardıl ve tepkisel olarak geliştirilmektedir.

Bu yönteme göre gerçekleştirilen derslerin temelinde emir kipi kullanımı yer almaktadır (Erdem, Gün ve Sever, 2015). Öğretim, öğretmen komutlarına bağlı olarak gerçekleştirilir. “Sözcük öğretimine öncelikle fiillerin öğretimiyle başlanır. Sıfatlar, zarflar ya da isimler fiillerle birlikte öğretilir. Sözcükler teker teker açıklanmaz ve bir ifadenin anlaşılıp anlaşılmadığı hareketlerle tepki vererek belirtilir” (Sarigöl, 2017, s. 97). “Öğrenci uygulamalar esnasında yanlış yaptığında, öğretmen söz konusu komutu tekrarlar ve kendisi doğrusunu gösterir” (Memiş & Erdem, 2013, s. 313). Öğrencilerin hatalarını anında fark etmesi ve öğretmenin komutlarına göre düzeltmesi beklenir. Öğretmen doğrudan öğretmek yerine öğrencilerin maruz kalmalarını sağlar ve ailelerin çocuklara dönüt verdiği gibi öğrencilere geribildirimde bulunmayı tercih eder (Richards & Rodgers, 2001).

Tüm fiziksel tepki yönteminin hem güçlü hem de zayıf yönleri bulunmaktadır. Öğrencilerin başlangıç düzeyinde sözlü yeterliklerini geliştirme hedefi taşımaktadır (Demircan, 2005; Richards & Rodgers, 2001). Bu sebeple başlangıç seviyeleri için uygulanabilir bir yöntemdir (Tosun, 2006; Widodo, 2005) ancak dil seviyesi arttıkça kullanılabilirliğinden söz etmek mümkün değildir. Eğlenceli bir ortam oluşturmakta, beynin hem sol hem de sağ yarıküresini harekete geçirmekte, kinestetik öğrencilere hitap etmekte ve çocuklara dil öğretiminde etkili olmaktadır (Widodo, 2005; Frost, 2004). Diğer dil öğretim yöntemleriyle karşılaştırıldığında tüm fiziksel tepki yönteminde beynin sağ lobu daha etkin kullanılmaktadır (Oföz, 2015; Tosun, 2006). Bu yönüyle farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin dikkatini çekme potansiyeline sahiptir.

“Başlangıç düzeyinde, öğrenci kaygısını gözeterek onlara dinleme etkinlikleri yaptırmak ve basit eylem komutları yoluyla hedef dilde başarılı iletişim ortamları oluşturarak onlarda güdüleyici başarı hissi geliştirmek, tüm fiziksel tepki yönteminin güçlü yanlarındanır” (Durmuş, 2013, s. 84). Bu yöntemin genel olarak zayıf yönleri ise tekrarlar içermesi, zaman alması, dersi tekdüze hâle getirmesi, her şeyi değil sadece belirli konuları öğretmek için uygun olması ve utangaç öğrencilerin etkinliğe katılımı olarak ifade edilebilir (Frost, 2004; Memiş & Erdem, 2013; Tosun, 2006; Widodo, 2005).

Tüm fiziksel tepki yöntemi genellikle eylemlerle gösterilebilen kelimelerin, zaman kalıplarının, sınıf dilinin, emir cümlelerinin öğretiminde kullanılmaktadır (Widodo, 2005; Frost, 2004). Eylemlerle ilgili

kelimelerin öğretiminde eylemlerin jest ve mimik yoluyla gösteriminden yararlanılmaktadır. Bu gruba ağlamak, gülmek, yemek, içmek gibi eylemler örnek olarak verilebilir. Zaman kalıplarının öğretiminde ise eylemler ile zaman arasındaki ilişkinin zaman bildiren kelimeler yoluyla ortaya koyulması esastır. “Şimdi” kelimesinin öğretiminde şu şekilde örnekler verilebilir: “Şimdi su içiyorum”, “Şimdi yemek yiyorum”, “Şimdi oturuyorum” ve “Şimdi koşuyorum”. Sınıf dilinin öğretiminde sınıfta en çok kullanılan kalıpların öğretimi amaçlanmaktadır. Bunlara örnek olarak “Deftere yaz”, “Tahtaya gel”, “Kitabını aç”, “Benden sonra tekrar et” ifadeleri gösterilebilir. Emir cümlelerinin öğretiminde çoğunlukla sınıfta ihtiyaç duyulan kalıplara yer verilmektedir. Bu doğrultuda “Kapıyı aç”, “Pencereyi kapat”, “Ayağa kalk” ve “Otur” gibi ifadelerin öğretimi gerçekleştirilmektedir.

Tüm fiziksel tepki yöntemi sadece beden dili ile sınırlı değildir (Zhen, 2011). Bu yöntemi beden dili, resim ve öykü anlatma gibi uygulamalara ayırmak mümkündür. Bu türler tüm öğretimin beden diline dayanması, resimlerin kullanılması ve öykü anlatılarak gerçekleştirilmesi yoluyla birbirlerinden ayrılmaktadır. Tüm fiziksel tepki yönteminde öykü anlatımının kullanılması, yöntemin gelişimine katkı sağlamıştır. Çünkü “yöntemin konuşma ve dinleme becerisine odaklanması okuma ve yazma becerilerinin geliştirilmesinde eksiklik oluşturmuş, ayrıca sözcük öğretimi sınırlı kalmıştır. Bu nedenle 1980’lerde Blaine Ray yönteme öykü anlatma kısmını ekleyerek, yöntemin eksikliklerini gidermeye çalışmıştır” (Yavuz, 2011, s. 44).

Tüm fiziksel tepki yöntemi genellikle 3 adımda uygulanmaktadır. Tüm fiziksel tepki yöntemine bağlı öğretimde 3X3 uygulamasını önermektedir: “İlk adımda, öğretmen komutu söyler ve komuta uygun hareket eder. Bunu 3 kere tekrar eder. İkinci adımda öğretmen komutu söyler ve öğretmen, gönüllülerle birlikte komuta uygun hareket eder. Bunu 3 kere tekrar ederler. Üçüncü adımda öğretmen komutu söyler ve öğrenciler komuta uygun hareket eder. Bunu 3 kere tekrar ederler” (Malone, 2011, s. 2).

Tüm fiziksel tepki yöntemi, sınıf ortamında uygulanabilecek basitliktedir. Ancak ortamın özellikleri yöntemin verimliliği adına önemli bir unsurdur. Çünkü “bu yöntem öğrenmenin eğlenceli ve stresten uzak bir etkinlik olduğunu, bu nedenle fiziksel etkinliklerin bolca yer aldığı dinamik bir ortamda öğrenmenin gerçekleşeceğini savunur” (Sarıçoban vd., 2015, s. 386). Sınıf ortamı, çocukların fiziksel aktivitelerine imkân sağlamalı ve hareket alanlarını daraltmamalıdır.

Tüm fiziksel tepki yönteminin hem avantajlara hem de dezavantajlara sahip olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin bu yöntemi kullanırken avantajlı yönlerini dikkate almaları, dezavantajlı yönlerinden uzak durmaları gerekir. Aksi hâlde yöntem etkililiğini ve kullanılabilirliğini yitirir, istenilen hedeflere ulaşılması güçlenir.

Tüm Fiziksel Tepki Yöntemine Göre A1 Düzeyi Etkinlik Tasarım Örnekleri

Tüm fiziksel yönteminin kullanım örnekleri, Ateş ve Sarıgül (2017) editörlüğünde Yunus Emre Enstitüsü tarafından yayımlanan “Çocuklar için Türkçe 1” ders kitabında yer alan konulara ve kelimelere göre tasarlanmıştır. Etkinlikler 6-10 yaş arası ve ilkökul düzeyindeki çocukların seviyesine uygun olarak sunulmuştur. Bir başka deyişle belirtilen yaş aralığı ve sınıf seviyeleri çerçevesinde farklı düzeylerde uygulanabilmektedir.

İlk etkinlik sınıf dilini öğretmeye yönelik hazırlanmıştır. Bu etkinlik kapsamında öğrenciler sınıf dilini oluşturan yaygın ifadeleri ve kelimeleri öğreneceklerdir. Etkinlikte yer verilecek olan kelimeler şu şekilde listelenmektedir: Tekrar et, dinle, bak, söyle, git, gel, otur, kalk ve göster.

Tablo 1. Etkinlik Tasarım Örneği 1

Etkinlik 1	
Dersin Adı	Yabancılar için Türkçe A1
Yaş Seviyesi	6-10
Sınıf Seviyesi	İlkokul 1/2/3/4
Süre	20-30 dakika
Dil Becerileri	Dinleme, Konuşma
Ünite	Giriş-Alfabe
Kazanımlar	Sınıf diline ait ifadelerin farkına varır. Sınıf diline ait ifadeleri gösterir.
Materyal	Çocuklar için Türkçe 1 Ders Kitabı (sayfa 8), ses kaydı (CD), çalışma kâğıdı
Süreç	Öğretmen sınıfa girer. Öğrencileri selamlar. Öğretmen beden dilini kullanarak öğrencileri ayağa kaldırır. Öğrencilerin, karşısında hilal şeklinde dizilmesini sağlar.
1. Adım: Hedef ifadeleri tanıtmak	İlk önce öğretmen ders kitabında yer alan ifadeleri öğrencilere tanıtır. Her ifadeyi birkaç kez tekrarlayarak sırasıyla öğrencilere göstererek söyler.
2. Adım: Öğrencilerin dinleme, izleme ve canlandırmasını sağlama	Öğretmen beden dilini kullanarak sözlü bir şekilde ifadeleri kullanır. Yine öğretmen her ifadeyi birkaç kez tekrar ederek sırasıyla kullanır. Öğretmen dinle derken elini kulağına dayar, bak derken elini alnına koyarak bakar, söyle derken sanki mikrofon varmış gibi söyler, tekrar et derken eliyle işaret eder, git ve gel derken ayaklarıyla gösterir, otur derken sandalyeye oturur, kalk derken sandalyeden kalkar, göster derken parmağıyla işaret eder. Öğrenciler öğretmeni izler ve her ifadeyi onu taklit ederek gösterirler. (Dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta öğretmenin sıraya göre ifadeleri sunmasıdır, ilk adımda takip edilen sıra aynen bu adımda da izlenir.)
3. Adım: Öğrencilerin komutları dinlemesi ve canlandırması	Öğretmen sözlü bir şekilde ifadeleri yine sırasıyla kullanır. (Ancak bu aşamada kesinlikle beden dilini kullanmaz ve ifadeleri canlandırmaz.) Öğrenciler öğretmenin verdiği komutları dinlerken canlandırarak gösterirler.
4. Adım: Öğrencilerin komutları karışık olarak dinlemesi ve canlandırması	Öğretmen ifadeleri sıralarını karıştırarak sözlü bir şekilde kullanır. Öğrenciler öğretmenin verdiği komutları dinlerken canlandırarak gösterirler.
Değerlendirme	Öğretmen CD'deki ses kaydını öğrencilere dinletir. Öğrencilerden çalışma kâğıtlarındaki resimlere işaret koymaları veya (sayıları biliyorlarsa) sırasıyla sayıları yazmaları istenir. Daha sonra öğretmen öğrencileri bireysel veya gruplar hâlinde tahtaya kaldırarak ses kaydını yine dinletir ve dinlediklerini canlandırmalarını ister.

İkinci etkinlik, ilk etkinliği ve gelecek derslerde öğrenilecek ifadelerin kalıcılığını sağlamaya yönelik olarak tasarlanmıştır. Bu etkinlik kapsamında öğrenciler önceki derslerde öğrendiklerini tekrar edecekler, ayrıca öğretmen öğrencileri gözlemleyecek ve onlara dönüt verebilecektir. Bu etkinlik “Simon der ki...” adıyla bilinmektedir. Bu yöntemin içerisindeki popüler etkinliklerdendir (Klimova, 2013). Bu etkinlik genellikle drama derslerinde kullanılmaktadır, tüm fiziksel tepki yönteminin oyun şeklinde uygulanmasıdır. “Simon der ki...”, evrensel bir ifade olabilir ancak yabancı dil olarak Türkçe derslerinde kullanılabilmesi için yerleştirilmesi daha uygun görülmektedir. “Simon” yerine öğretmen, doktor, mühendis gibi meslek isimleri veya Ahmet, Mehmet, Ayşe, Fatma, Elif gibi yaygın isimler de tercih edilebilir; seçilen isimler temalara uygun olarak değiştirilip uygulanırsa öğrencilerin hazırbulunuşluğunu ve sözcük dağarcığını daha da artırabilecektir. Ayrıca “der” yerine de A1 düzeyine uygun “diyor” ifadesinin kullanımı öğrencilerin şimdiki zaman yapısını sezmeleri adına daha uygun görülmektedir. Bu etkinliğin isminde yer alan “ki” ifadesi de öğrencilerin aklını karıştırabilmektedir, bu sebeple “ki” ifadesine yer verilmemesi daha uygun olabilmektedir. Ancak kur seviyesi arttıkça ve “ki” yapısı öğretildikten sonra “ki”nin kullanımı yerinde olacaktır. “Öğretmen Komut Veriyor” adındaki etkinlikte yer verilecek olan kelimeler şu şekilde listelenmektedir: Dinle, bak, otur, kalk ve göster. Öğretmenler bu etkinliği, her yaş grubunda farklı dil seviyelerinde çeşitli konulara uyarlayarak her zaman uygulayabilirler.

Tablo 2. Etkinlik Tasarım Örneği 2

Etkinlik 2
“Öğretmen Komut Veriyor”
Hazırlık
Öğretmen etkinliğin nasıl yapılacağını kendisi göstererek öğrencilere sezdirmeye çalışır.
Öğretmen komut vermesi ve öğrencilerin uygulaması
“Ayağa kalk”, “Otur”, “Dinle”, “Bak”, “Göster” şeklindeki komutlar öğretmen tarafından verilir. Öğrenciler de bu komutları canlandırarak gösterirler. (Bu etkinlikte öğretmen komut verme sırasını sürekli değiştirerek ve hızını artırarak öğrencilerin ilgisini daha fazla çekme fırsatına da sahiptir.)

Üçüncü etkinlik vücudun baş kısmında yer alan organ isimlerini öğretmek için hazırlanmıştır. Bu etkinlik kapsamında öğrenciler günlük hayatta sık kullanılan organ isimlerini öğreneceklerdir. Etkinlikte yer verilecek olan kelimeler şu şekilde listelenmektedir: Göz, ağız, burun, dil, yüz, kulak ve saç.

Tablo 3. Etkinlik Tasarım Örneği 3

Etkinlik 3	
Dersin Adı	Yabancılar için Türkçe A1
Yaş Seviyesi	6-10
Sınıf Seviyesi	İlkokul 1/2/3/4
Süre	20-30 dakika
Dil Becerileri	Dinleme, Konuşma
Ünite	Yüzümüz
Kazanımlar	Baş kısmında yer alan organ isimlerinin farkına varır. Baş kısmında yer alan organları gösterir.
Materyal	Çocuklar için Türkçe 1 Ders Kitabı (sayfa 131), kelime kartları

Süreç

Öğretmen sınıfa girer. Öğrencileri selamlar. Öğretmen beden dilini kullanarak öğrencileri ayağa kaldırır. Öğrencileri karşısında toplar.

1. Adım: Hedef ifadeleri kelime kartlarını kullanarak tanıtmak

İlk önce öğretmen ders kitabında yer alan ifadeleri kelime kartlarını kullanarak öğrencilere tanıtır. Her ifadeyi kelime kartlarında sırasıyla göstererek birkaç kez tekrarlar.

2. Adım: Öğrencilerin dinleme, izleme ve canlandırmasını sağlama

Öğretmen beden dilini kullanarak sözlü bir şekilde ifadeleri kullanır. Yine öğretmen her ifadeyi birkaç kez tekrar ederek sırasıyla kullanır.

Öğretmen; gözünü kapat gözünü aç derken bu eylemleri yapar, ağızını aç derken ağızını açar, burnunu tut derken burnunu tutar, dilini çıkar derken dilini çıkarır, yüzünü yıka derken yüzünü yıkar, kulağını tut derken kulağını tutar ve saçını çek derken saçını çeker. (Öğretmen çift organlarda sağ ve sol ifadelerini de kullanabilir.) Öğrenciler öğretmeni izler ve her ifadeyi onu taklit ederek gösterirler. (Yine öğretmen sıraya göre ifadeleri sunmaya dikkat etmelidir, ilk adımda takip edilen sıra aynen bu adımda da izlenmelidir.)

3. Adım: Öğrencilerin komutları dinlemesi ve canlandırması

Öğretmen sözlü bir şekilde ifadeleri yine sırasıyla kullanır. (Ancak bu aşamada beden dilini kullanmaz ve ifadeleri canlandırarak göstermez.) Öğrenciler öğretmenin verdiği komutları dinlerken canlandırarak gösterirler.

4. Adım: Öğrencilerin komutları karışık olarak dinlemesi ve canlandırması

Öğretmen komutları sıralarını karıştırarak sözlü bir şekilde verir. Öğrenciler öğretmenin verdiği komutları dinlerken canlandırarak göstermeye çalışırlar.

Değerlendirme

Öğretmen öğrencileri ikili gruplar hâlinde tahtaya kaldırır. Öğrencilerden birbirlerine sırasıyla komut vermeleri istenir. Öğrenci diğer öğrencinin komutuna uygun olarak hareket eder. Öğretmen öğrencileri gözlemleyerek değerlendirir.

SONUÇ

Çocuklara yabancı veya ikinci dil olarak Türkçenin öğretimi, özellikle son dönemde öncelikli bir alan hâline dönüşmüştür. Bu alanda ihtiyaçların oluşmasında ve öncelikli hâle gelmesinde Türkiye'nin Suriye'den aldığı zorunlu göçlerin etkisi büyüktür. Resmi olarak 2,8 milyonun üzerinde Suriyeli barındıran Türkiye'de, Suriyeli nüfusunun neredeyse yarısını çocuklar oluşturmakta ve 870.000 Suriyeli çocuk okul çağında bulunmaktadır (UNICEF, 2017). Türkiye'deki Suriyeli çocukların Türk

eğitim sistemine entegrasyonunda dil, önemli bir bariyerdir. Çünkü eğitim yoluyla Suriyeli çocukların rehabilitesi sağlanabilir, çocuk oldukları tekrar hissettirilebilir ve Türkiye'ye entegrasyonları hızlanabilir. Suriyeli çocukların eğitime ve Türkiye'ye entegrasyonunu sağlayabilecek unsurların başında Türkçe öğretimi gelmektedir.

Dil öğrenim süreci karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu sebeple çocuklar bireysel farklılıkları dikkate alındığında yabancı dil öğrenirken farklı unsurlardan etkilenebilmektedir. Çocukların yabancı dil olarak Türkçeyi öğrenmesini etkileyen birçok faktör bulunabilmektedir. Bu faktörler “bilişsel, dilsel ve fiziksel gelişim özellikleri, yaş, aile, sosyal çevre, ana dilindeki yetkinlik, ana dilinin yapısı, dil öğrenme yeteneği, motivasyon, hazırbulunmuşluk, dile maruz kalma derecesi, öğretim süreci, yöntemi ve teknikleri, sınıf atmosferi, sınıf içi etkinlikler, öğretmenin tutumu ve konuya hâkimiyetidir” (Hafız, 2015, s. 16-17). Bu çalışmada, çocukların yabancı dil öğrenmesinde etkili olan yöntemlerden biri olan tüm fiziksel tepki yöntemi teorik olarak açıklanmaya ve tasarım örnekleri sunulmaya çalışılmıştır. Bu yöntem, özellikle çocuklara yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde A1 düzeyinde kullanılabilecek yöntemlerden biridir. Ancak bu yöntemin hem güçlü hem de zayıf yönleri bulunduğu için kullanılırken özellikle hedef kitle ve dil seviyesi ölçütlerini göz önünde bulundurmak gerekir.

Tüm fiziksel tepki yöntemi, hedef kitleyi çocukların oluşturduğu sınıflarda kullanıma uygundur. Çocukları fiziksel olarak hareket etmeye teşvik eden eğlenceli bir yöntemdir. “Beden hareketleri çocukların dil öğrenimini pekiştirir ve beden gelişimini güçlendirir; fiziksel hareketler içeren stressiz zevkli etkinlikler, çocukların katılımını ve motivasyonunu artırır ve yabancı dil öğrenimini gerçekten etkili hâle getirebilir” (Savić, 2014, s. 453). Çocuklar ergenlere ve yetişkinlere oranla tekrar etmekten daha geç sıkılırlar. Bu yöntem, bol tekrarlar içerdiği için ergen ve yetişkin grupların ilgisini yeterince çekme potansiyeline sahip değildir.

Tüm fiziksel tepki yöntemi, başlangıç düzeyinde Türkçe öğretimi için ideal bir yöntemdir, orta ve ileri seviyelerde kullanışlı olduğu söylenemez. Çünkü bu yöntem, canlandırma içermektedir. Dilin somut ve mekanik unsurları başlangıç seviyelerinde daha geniş yer tutar, içerik duyulara hitap edebilecek şekillerde sunulabilir ancak dil seviyesi arttıkça soyut ve mecaz kullanımlar sürece dâhil olur, somutlaştırmak mümkün olmayabilir. Başlangıç düzeyinde komutları canlandırmak kolayken dil seviyesi arttıkça bu durum zorlaşabilmektedir.

Görsel, işitsel ve kinestetik öğrenmeyi destekleyerek çok uyaranlı bir öğrenme ortamı oluşturan tüm fiziksel tepki yönteminin, eklektik yaklaşım benimsenerek kullanılmasının daha uygun olacağı düşünülmektedir. Diğer yöntem ve teknikler ile beraber kullanılarak tüm fiziksel tepki yönteminden yarar sağlamak mümkün gözükmektedir.

KAYNAKLAR

- Adžija, M., & Sindik, J. (2014). Learning of foreign language in pre-school children: Evaluation methods in kindergarten's environment. *Methodological Horizons*, 9(1), 48-65.
- Asher, J. J. (1969). The total physical response approach to second language learning. *The Modern Language Journal*, 53(1), 3-17.
- Ateş, Ş., & Sarıgül, K. (Eds.) (2017). *Çocuklar için Türkçe 1*. Ankara: Yunus Emre Enstitüsü Yayınları.
- Demircan, Ö. (2005). *Yabancı-dil öğretim yöntemleri*. İstanbul: Der Yayınları.
- Durmuş, M. (2013). *Yabancılar için Türkçe öğretimi*. Ankara: Grafiker Yayınları.
- Erdem, İ. (2009). Yabancılar için Türkçe öğretimiyle ilgili bir kaynakça denemesi. *Turkish Studies*, 4(3), 888-937.
- Erdem, M. D., Gün, M., & Sever, P. (2015). Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde yöntem seçimi ve alternatif yöntemler. *Turkish Studies*, 10(11), 549-566.
- Frost, R. (2004). Total physical response – TPR. Retrieved from <https://www.teachingenglish.org.uk/article/total-physical-response-tp>
- Göçer, A., Çaylı, C., & Çavuş, S. (2016). Türkçenin yabancı dil olarak öğretimiyle ilgili kaynakça denemelerine kesitsel bir katkı: 2013-2015 yılları. *Uluslararası Türkçe Eğitimi ve Öğretimi Dergisi: Kuram ve Uygulama*, 1(1), 19-85.

- Göçer, A., Tabak, G., & Coşkun, A. (2012). Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi kaynakçası. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 32, 73-126.
- Güvendir, E., & Yıldız, I. G. (2014). *Dil edinimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Hafız, H. D. (2015). *8-12 yaş aralığındaki çocuklara yabancı dil olarak Türkçe öğretimi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Klimova, B. F. (2013). Teaching English to pre-school children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 93, 503-507.
- Malone, S. (2011). Introduction to oral English using the total physical response (TPR) method. Retrieved from https://www.sil.org/sites/default/files/files/introduction_to_oral_english_using_tpr.pdf
- Memiş, M. R., & Erdem, M. D. (2013). Yabancı dil öğretiminde kullanılan yöntemler, kullanım özellikleri ve eleştiriler. *Turkish Studies*, 8(9), 297-318.
- Mirici, İ. H. (2001). *Çocuklara yabancı dil öğretimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Nurlu, M., Vargelen, H., Altunbay, M., Özdemir, O., & İnan, K. (2015). Türkçenin yabancı/ikinci dil olarak öğretimi politikaları. A. Sarıçoban (Ed.), *Yabancı dil olarak Türkçe öğretimi metodolojisi* içinde (ss. 70-116). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Oflaz, A. (2015). Geleneksel ve alternatif yabancı dil öğretim yöntemlerinde Almanca kelime öğretimi. *Turkish Studies*, 10(3), 695-712.
- Richards, J. C. & Rodgers, T. S. (2001). *Approaches and methods in language teaching* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Sarıçoban, A., Kavaklı, N., Arslan, S., & Özer, Z. (2015). Yabancı dil öğretimine yönelik yöntem ve yaklaşımlar. A. Sarıçoban (Ed.), *Yabancı dil olarak Türkçe öğretimi metodolojisi* içinde (ss. 358-400). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sarıgül, E. (2017). Yabancı dil öğretiminde sözcük öğrenimi ve öğretimi sürecine genel bir bakış. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 54, 91-104.
- Savić, V. M. (2014). Total physical response (TPR) activities in teaching English to young learners. *U: A. Ignjatović & Ž. Marković (ur.), Fizička kultura i moderno društvo, str.*, 447-454. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/307583559_TOTAL_PHYSICAL_RESPONSE_TPR_ACTIVITIES_IN_TEACHING_ENGLISH_TO_YOUNG_LEARNERS
- Singh, J. P. (2011). Effectiveness of total physical response. *Academic Voices: A Multidisciplinary Journal*, 1, 20-22.
- Tarcan, A. (2004). *Yabancı dil öğretim teknikleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tosun, C. (2006). Yabancı dil öğretim ve öğreniminde eski ve yeni yöntemlere yeni bir bakış. *Journal of Arts and Sciences*, 5, 79-88.
- Unicef (2017). Türkiye’de ‘Kayıp bir Kuşak’ oluşmasını önlemek. Retrieved from http://www.unicef.org.tr/files/bilgimerkezi/doc/Children%20of%20Syria_01.2007_TR.pdf
- Widodo, H. P. (2005). Teaching children using a total physical response (TPR) method: Rethinking. *Bahasa Dan Seni, Tahum*, 33(2), 235-248.
- Yavuz, N. (2011). Tüm fiziksel tepki-öykü anlatma yönteminin Japonca’nın öğretiminde kullanılması. *Dil Dergisi*, 152, 30-45.
- Yeniay, Z. D. (2008). *Erken yaşta öğrenenler için yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde içerik odaklılık* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Zhen, Y. (2011). Using TPR method in teaching English adjectives. Retrieved from <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:458462/fulltext01>

Total Physical Response Method in Teaching Turkish as a Foreign Language to Children and Designing A1 Level Activity

Gürkan Moralı[†]
¹Erciyes University

Extended Abstract

When the studies on the total physical response method in the field of teaching Turkish as a foreign language are examined, it is seen that the studies have introduced the method in a concise manner and do not include usage examples (see Erdem, Gün & Sever, 2015). The fact that this study presents practical examples is considered as an important contribution to the related literature. This study was designed as a review of the literature. In the study, firstly the total physical response method was introduced theoretically and then design samples were given for the target group between 6-10 years at A1 level.

The total physical response method was developed by James Asher in 1965 (Oflaz, 2015; Tosun, 2006). Based on the relationship between speech and action, language is taught as a motor activity (Singh, 2011; Richards & Rodgers, 2001). The basis of courses according to this method is the use of imperative (Erdem, Gün & Sever, 2015). Teaching is carried out depending on teacher commands. "Teaching vocabulary starts with the teaching of verbs. Adjectives, adverbs or nouns are taught along with verbs. Words are not explained one by one and whether an expression is understood or not is determined by reacting with movements" (Sargül, 2017, p. 97). "When a student makes a mistake during the practices, the teacher repeats the command and shows himself / herself" (Memiş & Erdem, 2013, p. 313). Students are expected to recognize their mistakes immediately and correct them according to the teacher's commands. The teacher allows students to be exposed rather than directly teaching and prefers to give feedback to students as parents give feedback to children (Richards & Rodgers, 2001).

The total physical response method has both strengths and weaknesses. It aims to improve students' oral competence at the beginning level (Demircan, 2005; Richards & Rodgers, 2001). Therefore, it is a viable method for initial levels (Tosun, 2006; Widodo, 2005) but it is not possible to talk about the usability as the language level increases. It creates an entertaining environment, stimulates both the left and right hemisphere of the brain, addresses kinesthetic students and is effective in teaching children (Widodo, 2005; Frost, 2004). Compared with other language teaching methods, the right lobe of the brain is used more effectively in the total physical response method (Oflaz, 2015; Tosun, 2006). In this respect, it has the potential to attract the attention of students with different learning styles. "At the elementary level, it is one of the strengths of the total physical response method to build students' listening activities by considering their concerns and to develop a sense of motivating success in them by creating successful communication environments in the target language through simple action commands" (Durmuş, 2013, p. 84). The weaknesses of this method can be expressed as having repetitions, taking time, making the course uniform, being suitable for teaching only certain subjects, not everything, and the participation of shy students in the activity (Memiş & Erdem, 2013; Tosun, 2006; Widodo, 2005; Frost, 2004).

In this study, the total physical response method is explained theoretically and design examples are presented. This method is one of the methods that can be used at A1 level especially in teaching Turkish as a foreign language to children. However, since this method has both strengths and weaknesses, it is necessary to take into consideration the criteria of target audience and language level. The total physical response method is suitable for use in children's classes. It is a fun way to encourage children to move. "Body movements reinforce children's language learning and strengthen body development; stress-free activities involving physical movements increase the participation and motivation of children and can really make foreign language learning effective" (Savić, 2014, p. 453). Children are bored later than adolescents and adults. This method does not have the potential to attract the attention of adolescent and adult groups sufficiently since it contains abundant

[†]Corresponding Author: *Gürkan Moralı, Erciyes University Faculty of Education 38039 KAYSERİ, gurkanmorali@gmail.com*

repetitions. The total physical response method is an ideal method for teaching Turkish at the beginning level and cannot be used at intermediate and advanced levels. Because this method involves animation. The concrete and mechanical elements of the language occupy a wider range of initial levels, the content can be presented in ways that appeal to the senses, but as the language level increases, abstract and metaphorical uses become involved, and it may not be possible to embody it. While it is easy to animate the commands at the beginning level, it becomes more difficult as the language level increases.

It is considered that it would be more appropriate to use the total physical response method which creates a very stimulated learning environment by supporting visual, auditory and kinesthetic learning by adopting an eclectic approach. It is possible to benefit from the total physical response method by using it with other methods and techniques.

Key words: Children, foreign language, Turkish as a foreign language, Total physical response method



SDU International Journal of Educational Studies

A Qualitative Research about the Evaluation of the Educational Services Offered to Hearing-Impaired Students

Kısmet Deliveli¹

¹Muğla Sıtkı Koçman University

To cite this article:

Deliveli, K. (2020). A qualitative research about the evaluation of the educational services offered to hearing-impaired students. *SDU International Journal of Educational Studies*, 7(1), 26-44. DOI: 10.33710/sduijes.609666

[Please click here to access the journal web site...](#)

SDU International Journal of Educational Studies (SDU IJES) is published biannual as an international scholarly, peer-reviewed online journal. In this journal, research articles which reflect the survey with the results and translations that can be considered as a high scientific quality, scientific observation and review articles are published. Teachers, students and scientists who conduct research to the field (e.g. articles on pure sciences or social sciences, mathematics and technology) and in relevant sections of field education (e.g. articles on science education, social science education, mathematics education and technology education) in the education faculties are target group. In this journal, the target group can benefit from qualified scientific studies are published. The publication languages are English and Turkish. Articles submitted the journal should not have been published anywhere else or submitted for publication. Authors have undertaken full responsibility of article's content and consequences. *SDU International Journal of Educational Studies* has all of the copyrights of articles submitted to be published.

İşitme Engelli Öğrencilere Sunulan Eğitim Hizmetlerinin Değerlendirilmesine İlişkin Nitel Bir Araştırma A Qualitative Research about the Evaluation of the Educational Services Offered to Hearing-Impaired Students

Kısmet Deliveli*

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0003-3035-7505

Geliş Tarihi: 23/08/2019

Kabul Ediliş Tarihi: 13/12/2019

Özet

İşitme engelli çocuklar işitme duyarlıklarını kaybetme derecelerine bağlı olarak konuşmayı edinmede, iletişim becerilerinde ve okul çağına geldiklerinde de öğrenme sürecinde akademik sorunlar yaşayabilmektedir. Bu nedenle temel eğitimde işitme engelli öğrencinin bireysel özellikleri tanımlanarak gereksinimlerinin karşılanması gerek okul ve gerekse okul dışı eğitsel hizmetlerin sağlanması gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı ilkokullarda farklı sınıf düzeylerinde görev yapan öğretmenlerin işitme engellilerin eğitimini nasıl gerçekleştirdikleri, ne tür sorunlarla karşılaştıkları ve işitme engelli öğrenciler için ne tür destekler aldıklarını ortaya koymaktır. Nitel araştırma yaklaşımlarından fenomenolojik yöntemle göre desenlenen araştırmanın çalışma grubunu ilkokullarda görev yapan 10 öğretmen oluşturmuştur. Görüşmeler sırasında öğretmenlere görüşme formunda bulunan 11 açık uçlu soru uygulanmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi ve betimsel analize tabi tutulmuştur. Araştırmada bulgular araştırmanın alt amaçlarına da bağlı olarak 'öğretmenlerin işitme engelli öğrencilere sundukları eğitim hizmetleri, uygulamalar sırasında karşılaşılan sorunlar, öğretmene sunulan destek hizmetler ve öğrencilere daha nitelikli ortam sunulabilmesi için geliştirilen öneriler' olmak üzere dört temada değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İlkokul, Öğretmen, İşitme Engelli Öğrenciler, Eğitim Hizmetleri.

Abstract

Children who have hearing-impaired depending on the level of their loss of hearing sensitivity may have difficulties with speech acquisition and communication skills. They may also have some academic problems when they reach the school age. Therefore, it is necessary to define the individual features of hearing-impaired students in the primary education, meet the requirements of them and provide them with educational services both in the school and out of the school. The aim of this study is to reveal how the primary school teachers who work at different class levels provide educational services for the students with hearing impairment, what kind of problems they encounter with and what kind of support they get for those students. In this qualitative research, phenomenological research pattern has been used. The sample group consists of 10 teachers who work at primary schools. During the interviews, the teachers were asked 11 open-ended questions in the interview form. The data analysis has been conducted using contents analysis and descriptive analysis. Depending on the sub-aims of the research, the findings have been evaluated under four themes as 'the educational services that the teachers provide for the students with hearing impairment, the problems they encounter with during the process, the supportive services for the teachers and the suggestions for providing more qualified environment for the students'.

Key words: Primary School, Teacher, Hearing-Impaired Students, Educational Services.

*İletişim: Öğr. Gör. Dr. Kısmet Deliveli, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, dkismet@mu.edu.tr

GİRİŞ

İşitme kaybı ve derecesi işitme şiddet seviyesi ölçüt alınarak sınıflandırılabilir. Sınıflandırmalarda işitme seviyesini ifade edebilmek için desibel (dB) ölçü birimi kullanılır. Uluslararası ölçütler yönünden fısıltı sesi 20-25 dB, normal şiddette konuşma 55-60 dB, yüksek sesle konuşma 70-75 dB, Trafik gürültüsü 90-95 dB ve Jet motoru gürültüsü 120-140 dB aralığında kabul edilir. Normal insan kulağı, 0-120 dB şiddet düzeyindeki ve 20-20.000 Hertz frekans aralığında sesi algılayabilir. Uzmanlar tarafından ölçümler yapılırken dB yönünden karşılaştırmalar yapılır. Duyma eşiği 10-15 dB aralığında olduğunda kişinin normal işitme eşiğinde olduğu kabul edilirken; 16-25 dB çok hafif derecede işitme kaybı, 26-40 dB hafif derecede işitme, 41-55 dB orta derecede işitme kaybı, 71-90 dB ise ileri derecede işitme kaybı olduğu şeklinde ifade edilir (MEB, 2015). Çok hafif derecede işitme kaybında bir buçuk metre mesafeden ve hafif sesle konuşmayı anlamada sorunlar; hafif derecede işitme kaybında, karşılıklı konuşmada güçlükler; orta dereceli işitme kaybında konuşmayı anlamada sorunlar; ileri derecede işitme kaybında, şiddetli sesler duyulabildiğinden, sesleri tanıma, dil ve konuşmada sorunlar görülebilir. Çok ileri derecede işitme kaybında da dokunma ve görme duyusu kılavuz alınır (Derinsu, Akdaş, Öztürk, Genç, Canatan ve Kayıkçı, 2006).

İşitme engeli farklı nedenlere bağlı olarak çıkabilmekle birlikte vakaların yaklaşık %30-40'nın nedeni bilinmemektedir. Bu nedenler arasında kalıtım işitme engelli bireylerin yaklaşık %20'sinde engel nedeni olarak gösterilmektedir (Sucuoğlu ve Kargın, 2014: 95). Annenin hamilelik döneminde alman kızamığı geçirmesi, kalıtım, permatüre doğum, problemlili hamilelikler, travmalar, kan uyuşmazlığı gibi nedenler çocukların işitme engelli olarak doğmasına neden olabileceği gibi; çocuğun menenjit, ortak kulak iltihabı, yüksek ateş, enfeksiyon, travmalar ile kızamık ve kabakulak geçirmesi de işitme duygusunun doğumdan sonra kaybına yol açabilmektedir: Ayrıca yüksek ses/gürültü de önemli işitme engeli nedeni olarak kabul edilmekte ve sesin şiddetini ölçme birimi olan dB açısından 85 ve üzeri olan ortamlarda uzun süre kalanların işitme kaybının olabileceği ifade edilmektedir. Bu nedenle gürültülü ortamlarda yaşayanların işitme kaybı riskiyle karşı karşıya olduğu belirtilmektedir (Sucuoğlu ve Kargın, 2014: 95).

İşitme engellilerin büyük bir kısmında işitme kalıntısı bulunmakta ve bu kalıntıdan öğretimde faydalanabilmektedir. İşitme engellilerden bazıları genel olarak bazı sesleri duyabilmekte fakat bu düzeydeki işitme konuşmayı anlaması için yeterli olamamaktadır. Çok ileri derecedeki işitme kayıplarında ise bir işitme cihazı kullanırken dahi, yalnız işitme yolu ile konuşmayı anlaması çok güç olmaktadır. Bu durumdaki bireyler konuşmayı anlayabilmek için dudak okuma yöntemi de kullanabilmektedir (Ataman, 2015: 45). Dolayısıyla işitme yetersizliğinin özelliğine göre ve ortaya çıkış biçimine göre çocuklar arasında farklılıklar görülebilmektedir. Bazı çocuklarda işitme yetersizliğinin olması onların akademik ve sosyal anlamda etkilenmelerine yol açmazken (Akçamete, 2003), yetersizliğin şiddetine ve çıkış zamanına da bağlı olarak (özellikle doğuştan ileri düzeyde işitme kayıplarında) çocuğun bilişsel yönden akademik etkinlikleri takip etmesi zorlaşabilmektedir. Dolayısıyla doğuştan işitme engelli olan çocuklarda işitme kaybı etkileri daha fazla olabilirken, dili öğrenme aşamasını geçirmiş dönemde ortaya çıkan işitme kaybı etkileri daha az olabilmektedir (Cavkaytar ve Diken, 2007).

İşitme kaybı doğuştan (genetik) olabileceği gibi bir hastalık sonucunda sonradan gerçekleşebileceğinden, doğumdan itibaren çocuğun ses duyarlılıklarının ölçülmesi, okul çağına geldiklerinde de işitme sorunlarının olduğunun fark edilmesi önemlidir (Sucuoğlu ve Kargın, 2014). Anne-baba, öğretmen veya çocuğun bir yakını dikkatli bir şekilde gözlem yaptığında, çocuğun sesleri duymada güçlükler yaşadığını fark edebilir. Zaman zaman çocuğun işitmeye kayıtsız kalması, iletişim halindeyken anlamada kısmen veya tamamen sorunlarının olması çocukta işitme kaybı olduğu şüphesi uyandırabilir (MEB, 2015). Bununla birlikte çocukta gerçekten bir işitme kaybının olup olmadığının anlaşılması için uzmana yönlendirilmesi gerekir. Çünkü önlem alınmadığında çocuklar işitme duyarlıklarını kaybetme derecelerine bağlı olarak gelişim dönemlerinde duyma ve konuşmayı edinmede güçlükler yaşayabilir (Ataman, 2015). Bunun da ötesinde gelişim döneminde konuşmayı edinmede güçlükler ile duymada sorunlar olması iletişim süreçlerinde çocuğun uyum sorunlarının olmasına neden olabilir. Günümüzde erken tanı ve teşhis sayesinde, işitme engelli çocuklara gelişmiş

İşitme cihazı teknolojisi ve koklear implant uygulamaları yapılarak dil gelişimlerine destek olunabildiğinden (Özsoy, 2007; Yaşamsal, 2010) fark edildiği andan itibaren işitme engelli öğrencilerin aileleri de bilinçlendirilerek işitme kaybının derecesi tespit edilmelidir. Nitekim doğumdan itibaren çocuklardaki dil gelişimleri farklılıklar gözlemlenerek çocuğun işitme kaybının erken tanısı yapılmadığında veya uygun eğitim ortamı sağlanmadığında öğrenmenin gerçekleştiği kritik gelişim dönemlerinde de çocukta sorunlar görülebilir. Ayrıca çocuğun dil gelişimi desteklenmediğinde okul çağına gelindiğinde çocuk sosyal yönden uyum güçlüğü yaşayabilir veya akademik sorunları olabilir. Bu nedenle işitme engelli öğrenciye evde ve okulda eğitsel destek hizmetler sağlanmalıdır.

İşitme engelli öğrencilere sunulan akademik ve rehberlik hizmetleri okuldan okula, hatta sınıftan sınıfa değişebilmektedir. İşitme engelli öğrenciye ihtiyacı olan öğrenme ortamlarının sağlanabilmesi için ise öğretmenlerin mesleki yeterliliklerinin geliştirilmesi gerekir. Öğretmen mesleki açıdan kendisini yeterli bulmuyorsa, ihtiyacı olan konularda da hizmet içi eğitim olanaklarının sunulması daha nitelikli uygulamalar yapmasında etkili olabilir. Rehberlik ve Araştırma Merkezleri'nden (RAM) gönderilecek uzmanların öğretmenin yaptığı çalışmaları izleyerek, ihtiyacı olan konularda rehberlik hizmetleri sunması dışında, okul düzeyinde de işitme engelli çocuklar için öğretmenin uzman yardımı alması, 'okul idaresi, veliler, öğrenciler ve diğer öğretmenlerle' birlikte hareket ederek işbirliği geliştirmesi işitme engelli öğrenciye sunulan eğitim hizmetlerini nitelikli hale getirebilir. Bu bakımdan farklı sınıf düzeylerinde sınıfında işitme engelli öğrencisi olan öğretmenlerin işitme engelli öğrenciye ne tür eğitim hizmetleri sunduğu, bu süreçte kimlerden ve ne tür yardım aldığı, ne tür desteğe ihtiyacının olduğunun araştırılması, işitme engelli öğrenciye sunulacak eğitim hizmetlerinin daha nitelikli hale getirilmesi noktasında yol gösterici olabilir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı ilkokullarda farklı sınıf düzeylerinde görev yapan öğretmenlerin işitme engellilerin eğitimini nasıl gerçekleştirdikleri, ne tür sorunlarla karşılaştıkları ve işitme engelli öğrenciler için ne tür destekler aldıklarını ortaya koymaktır. Araştırma bulguları işitme engelli öğrencilerin olduğu sınıflarda öğretmenlerin işitme engelliler için sundukları hizmetlerin niteliğinin araştırılması ve ne tür desteğe ihtiyaç duyduklarının anlaşılması bakımından yararlı olabilir. Araştırma amacına bağlı olarak, bu çalışmada aşağıda sunulan dört alt probleme yanıt aranmıştır. İlkokul düzeyinde işitme engelli öğrencilerin öğrenim gördüğü sınıflarda öğretmenler;

1. Öğrencilere ne tür eğitim hizmetleri vermektedir?
2. Öğretmenlerin uygulamalar sırasında karşılaştıkları sorunlar nelerdir?
3. Kendilerine sunulan desteği nasıl değerlendirmektedir?
4. Öğrencilere daha nitelikli ortam sunulması için neler önermiştir?

YÖNTEM

Bu çalışmada Nitel araştırma yaklaşımı kullanılarak farklı sınıf düzeylerinde öğretmenlerin işitme engelli öğrencilere ne tür eğitim hizmetleri sundukları araştırılmak istenmiştir. Araştırma fenomenolojik yöntemle göre tasarlanmıştır. Bu araştırmaların en önemli amacı bireylerin herhangi bir fenomeni nasıl algıladıkları ve nasıl deneyimlediklerini ortaya koymak olduğundan (Merriam, 2013; Punch, 2014; Patton, 2014) fenomenolojik yöntemin araştırma amacına uygun olması olduğu düşünülmüştür. Araştırma kapsamında işitme engelli öğrencilerin olduğu sınıflarda öğretmenlerin akademik ve eğitsel çalışmalar sırasında neler yapıp, deneyimledikleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışma grubu belirlenirken, benzeşik veya farklılaşan gruplarla karşılaştırmalar yapılmasına ve incelenen olay veya olguyla ilgili olarak ana temaların keşfedilmesine olanak tanıyan maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Neuman, 2014). Maksimum çeşitlilik örnekleme yönteminin temel ölçütleri bireyin mesleği, çalıştığı kurum, yaşı, cinsiyeti gibi değişkenler olabilmektedir (Creswell ve Clark, 2016). Araştırma çalışma grubunun oluşturulmasında maksimum

çeşitlilik özelliği aranmış ve ilkokulda görev yapan ve farklı sınıf düzeylerinde işitme engelli öğrencileri olan 10 öğretmene ulaşılmıştır. 2016 ve 2018 yılları arasında Muğla ilinde görev yapan ve araştırmaya gönüllü olarak destek veren katılımcılara bireysel özellikleri ile okul adı ve öğrenci özellikleriyle ilgili bilgilerin gizli kalacağı sözü verildiğinden öğretmenlerin ‘adı, cinsiyeti, yaşı ve kıdem yılı’ harf ve rakamlarla simgelenmiştir. Buna göre ‘Ö1-K-37-16’ araştırmaya birinci sırada katılan, 37 yaşında 16 yıllık mesleki tecrübesi olan kadın öğretmeni simgelemektedir. Öğrenci özellikleri konusunda öğretmenin bilgi düzeyine yönelik fikir vermesi açısından, katılımcıların görev yaptıkları okullar ‘A Okulu, B Okulu’ şeklinde simgelenirken ‘öğrencinin sınıf düzeyi, sınıftaki öğrenci sayısı, engelin düzeyi gibi’ gibi bilgiler sunulmuştur (Tablo 1).

Tablo 1. Öğretmenlerin Özellikleri ve Hizmet Verdikleri Sınıf İle Öğrenci Özellikleri

Kodu- Cinsiyeti- Yaşı- Kıdem	Öğretmenin Mezun Olduğu Alan	Okul Adı	Öğrenci İşitme Düzeyi-Sınıf Düzeyi	Sınıf Mevcudu
Ö1-K-37-16	İşitme Engelliler Öğretmenliği	A Okulu İşitme Engelliler Sınıfı	İşitme Engelli 2. Sınıf-İleri Düzeyde İşitme Engelli 3. Sınıf-İleri Düzeyde İşitme Engelli 4. Sınıf-İleri Düzeyde	3
Ö2-K-41-20	Sınıf Öğretmenliği	B Okulu Genel Eğitim Sınıfı	İşitme Engelli 1-Hafif Düzeyde 2. sınıf	17
Ö3-K-45-23	Sınıf Öğretmenliği	C Okulu Genel Eğitim Sınıfı	İşitme Engelli 1-Hafif Düzeyde 4. sınıf	18
Ö4-E-30-6	Özel Eğitim Öğretmenliği	D Okulu Özel Eğitim Sınıfı	İşitme Engelli 1-İleri Düzeyde 4. sınıf	8
Ö5-K-35-13	Sınıf Öğretmenliği	E Okulu Genel Eğitim Sınıfı	İşitme Engelli 1-Hafif Düzeyde 2. sınıf	31
Ö6-K-33-11	İşitme Engelliler Öğretmenliği	F Okulu İşitme Engelliler Sınıfı	İşitme Engelli-İleri Düzeyde (Ayrıca Zihin Engelli)-1 2. sınıf	1
Ö7-E-40-16	Sınıf Öğretmenliği	H Okulu Genel Eğitim Sınıfı	İşitme Engelli 1-Orta Düzeyde 3. sınıf	26
Ö8-K-23-1	Zihin Engelliler Öğretmenliği	I Okulu Zihin Engelliler Sınıfı	İşitme Engelli 1-Orta Düzeyde	10
Ö9-K-26-2	Sınıf Öğretmenliği	İ Okulu Genel Eğitim Sınıfı	İşitme Engelli 1-Hafif Düzeyde 4. sınıf	35
Ö10-K-37-14	Sınıf Öğretmenliği	J Okulu Genel Eğitim Sınıfı	İşitme Engelli 1- Hafif Düzeyde İşitme engelli 1- İleri Düzeyde	28

Tablo 1’de görülebileceği gibi çalışma grubundaki öğretmenlerin her biri farklı okullarda çalışmaktadır. Sınıf ve okulun imkanlarına göre her bir öğretmenin sınıftaki öğrenci sayısı da farklı olduğundan öğrencilere ‘1.2.3. ve 4.’ sınıf düzeyinde eğitimler verilmektedir. Öğretmenlerden 1 numaralı katılımcı ‘İşitme Engelliler Öğretmenliği’ mezunu olup, A Okulu’nda İşitme Engelliler Sınıfı’nda ‘2. 3. ve 4. Sınıf’ düzeyinde işitme engelli öğrencilere eğitim hizmeti vermektedir ve sınıf mevcudu 3 kişidir. 6 numaralı katılımcı da yine ‘İşitme Engelliler Öğretmenliği’ mezunudur ve F Okulu’nda ‘İşitme Engelliler Sınıfı’nda 2. Sınıf düzeyinde ileri düzeyde işitme kaybı olan sadece 1 öğrenciye eğitim hizmeti sunmaktadır. 4 numaralı katılımcı ‘Özel Eğitim Öğretmenliği’ mezunu olup, D Okulu’nda ‘Özel Eğitim Sınıfı’nda 4. sınıf düzeyinde 1 tanesi işitme engelli öğrenci olmak üzere sınıfında toplam 8 öğrencisi vardır. I Okulu’nda ‘Zihin Engelliler Sınıfı’nda görev yapan öğretmen ‘Zihin Engelliler Öğretmenliği’ mezunudur ve sınıfında 1 adet orta düzeyde işitme engelli öğrenci vardır. Diğer katılımcılar ise ‘Sınıf Öğretmenliği’ mezunudur ve genel eğitim sınıflarında daha kalabalık sınıflarda kaynaştırma yoluyla işitme engelli öğrencilere eğitim hizmetleri sunmaktadır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

2016 ve 2018 yılları arasında Muğla ilinde ilkököl düzeyinde farklı sınıf seviyelerinde işitme engelli öğrencilerin bulunduğu sınıflarda görev yapan öğretmenlerle yapılan görüşmeler öğretmenlerin ders yoğunluğu olması sebebiyle ders arası birebir, zaman zaman da telefon aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Her bir katılımcı ile iki kez gerçekleştirilen görüşmelerde öncelikle araştırmanın amacı ve kapsamı hakkında bilgi verildikten sonra tüm öğretmenlere görüşme formunda bulunan sorular uygulanmıştır. Öğretmenlerin sınıf düzeyinde işitme engelliler için yaptıkları çalışmaları ortaya koyabilmek için, görüşmeler sırasında araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Formun ilk kısmında formunda araştırmanın amacı, öğretmenin demografik özelliklerine ilişkin sorulara yer verilmiştir. İkinci kısmında ise sınıftaki öğrenci özellikleri, öğrenci özelliklerine uygun olarak öğretimi nasıl gerçekleştirdikleri (çalışma yöntemi, materyal kullanımı, araç-seçimi), bu süreçte kimlerle ve nasıl işbirliğini nasıl geliştirdikleri ve ne tür desteğe ihtiyaçları olduğuna yönelik açık uçlu sorulara yer verilmiştir. İlk görüşmelerde ilk olarak araştırmanın amacına da dikkat çekilerek, öğretmenlerin araştırmaya katkı sunabilmeleri için soruları samimi bir şekilde cevaplamalarının önemli olduğu ifade edilmiştir. Farklı tarihlerde yapılan ikinci tur görüşmelerde sırasında da görüşme formunda bulunan 11 açık uçlu soru tüm öğretmenlere uygulanırken, öğretmenlerin aktardığı ifadeler yazılı olarak kayıt edilmiştir. Bu süreçte öğretmenlerin görüş ve izlenimlerini tam olarak ifade edebilmelerini sağlayabilmek için görüşme formunda bulunan soruları cevaplandırırken 'tam olarak ne demek istediniz, biraz bilgi verebilir misiniz, niçin, nasıl' şeklinde sonda soruları da sorularak, daha derinlemesine cevaplar vermeleri hedeflenmiştir. Öğretmen görüşlerinden elde edilen veriler içerik analizi ve betimsel analiz tekniğiyle çözümlenmiştir. Alıntılarının sonuna katılımcıların demografik özelliklerini (sırası, cinsiyet, yaş, kıdemini) simgeleyen 'Ö3-K-45-23' şeklinde kodlar eklenmiştir.

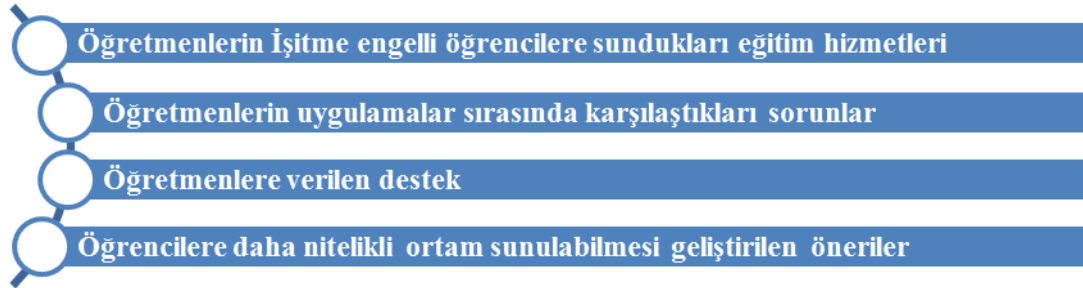
Görüşmeler devam ederken işitme engelli öğrencilere yönelik yaptığı çalışmalar konusunda daha doyurucu bilgiler veren ve uygulamalar yönünden başarılı olduğu izlenimi veren ve sınıfında gözlem yapılmasına izin veren J Okulu'nda görev yapan öğretmenin (Ö10) sınıfına toplamda 2 kez olmak üzere ziyaretler de gerçekleştirilmiştir. Bu ziyaretler sırasında birer ders saati olmak üzere sınıf öğretmenin öğrenme-öğretme sürecinde yaptığı çalışmalar izlenmiştir. J Okulu Genel Eğitim Sınıfı'nda görev yapan sınıf öğretmenin 28 öğrencinin her biriyle bireysel olarak ilgilendiği ve biri 'hafif' ve diğeri de ileri düzeyde olan işitme engelli öğrencilerin yeterliliklerine odaklanan uygulamalara yer verirken 'görsel araçları' etkili olarak kullandığı ve öğrenci motivasyonunu artırmaya dayalı bir yaklaşım benimsediği tespit edilmiştir. Gözlem ve görüşmeler tamamlandıktan sonra ise Ö10'nun uygulamaları hakkında daha derin bilgi toplayabilmek ve Ö10'nun işitme engelli öğrenci velileriyle nasıl iletişim kurduğunu anlayabilmek için bu öğretmenin sınıfında bulunan hafif düzeyde işitme engelli öğrencinin velisiyle de yaklaşık 30 dakikalık sohbet tarzı görüşme gerçekleştirilmiştir. Gözlem ve veli ile yapılan görüşme sonuçları da değerlendirildikten sonra, uygulamalar yönünden başarılı olduğu anlaşılan Ö10'un çalışmaları '*Öğrenci Etkileşimi ve Öğrenme-Öğretme Sürecinin Niteliğine İlişkin Örnek Sınıf*' başlığı altında incelenmiştir.

Araştırmada Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmada, nitel araştırmalarda aranan geçerlik ve güvenilirlik ölçütlerini sağlamak amacıyla, inandırıcılık, tutarlık, aktarılabirlik ve teyit edilebilirlik ölçütleri göz önünde bulundurulmuştur. İnandırıcılığı artırabilmek için katılımcı görüşlerinden ayrıntılı betimlemelerin yapılması ve katılımcı özelliklerinin sunulmasının yararlı olacağı (Merriam, 2013; Yıldırım ve Şimşek, 2013) dikkate alınarak, veriler detaylı bir şekilde betimlenirken doğrudan alıntılar gösterilmiştir. Tutarlılık ölçütünü gerçekleştirmek için veriler analiz edilirken, öğretmen görüşleri sürekli karşılaştırılmıştır. Teyit edilebilirlik ölçütünü sağlayabilmek için ise tüm veriler araştırmacı tarafından saklanmıştır.

BULGULAR

Araştırmada bulgular araştırmanın alt amaçlarına da bağlı olarak ‘öğretmenlerin işitme engelli öğrencilere sundukları eğitim hizmetleri, uygulamalar sırasında karşılaşılan sorunlar, öğretmene sunulan destek hizmetler ve öğrencilere daha nitelikli ortam sunulabilmesi için geliştirilen öneriler’ olmak üzere dört temada değerlendirilmiştir (Şekil.1).



Şekil 1. İşitme Engelli Öğrencilere Verilen Hizmetler ve Öğretmen Beklentileri

Öğretmenlerin İşitme Engelli Öğrencilere Sundukları Eğitim Hizmetleri

Bu temada her bir okul ve sınıf düzeyinde araştırmaya katılan öğretmenlerin işitme engelli öğrencilere ne tür eğitim hizmetleri sundukları incelenmiş ve her bir öğretmenin sınıfındaki öğrenci özelliklerini tanıma düzeyi ve öğrencileri tanımak için neler yaptığı; öğrenciyle kurduğu iletişim düzeyi; öğrenci özelliklerine uygun olarak öğretimi nasıl gerçekleştirdiği üç alt tema halinde değerlendirilmiştir (Tablo. 2). Ayrıca bu başlıkta öğrenci özelliklerini tanıma, öğrenciyle kurulan iletişim ve akademik etkinliklerde başarılı olduğu anlaşılan Ö10’un sınıfında yapılan ziyaretler sırasında yapılan gözlem sonuçları ile öğrenci velisiyle yapılan görüşme sonuçları paylaşılmıştır.

Tablo 2. Öğretmenlerin Öğrenciye Sundukları Eğitim Hizmetleri

Öğrenciye Sunulan Hizmetler	Öğretmen Kodu	f
Öğrenci Özelliklerini Tanıma		
Öğrenci özelliklerini biliyor.	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10	10
Öğrenci özellikleriyle ilgili eğitim almış.	Ö1, Ö4, Ö6, Ö8	4
İşitme engelliler konusunda eğitim almamış kendisi araştırmış.	Ö2, Ö3, Ö7, Ö9, Ö10	5
Öğrenciyle Kurulan İletişimin Niteliği		
Öğrenci-öğretmen iletişimine önem veriyor	Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10	9
Konuşarak iletişim kuruyor.	Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö6, Ö9, Ö10	7
Göz teması kurarak iletişim kuruyor.	Ö6, Ö8, Ö10	3
Jest ve mimiklerle iletişim kuruyor.	Ö6, Ö7, Ö8	3
Dudak okuma yöntemini kullanıyor.	Ö6, Ö7	2
Dokunarak iletişim kuruyor.	Ö5, Ö6	2
Resim kullanarak iletişim kuruyor.	Ö1, Ö6, Ö7, Ö8	4
Yazarak iletişim kuruyor.	Ö1, Ö8	2
Öğrencinin arkadaşlarıyla iletişim kurmasına önem veriyor.	Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö7, Ö10	6
Öğretme-Öğretme Süreci ve Niteliği		
Akademik etkinliklerde öğrenciyle birebir ilgileniyor.	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10	10
Öğrenci motivasyonuna önem veriyor.	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10	10
Etkinliklerde okuma metinlerinden yararlanıyor.	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10	10
Etkinliklerde resimler kullanıyor.	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9,	8
Etkinliklerde kavram kartları kullanıyor.	Ö1, Ö5, Ö6, Ö9, Ö10	5

Öğretmen yapımı materyal hazırlıyor.	Ö1, Ö2, Ö4, Ö7, Ö8, Ö10	6
Çalışma kağıtlarından yararlanıyor.	Ö2, Ö3, Ö5, Ö7, Ö9, Ö10	6
Akıllı tahta kullanıyor.	Ö5	1
Sayı ve harf tahtası kullanıyor.	Ö8, Ö9, Ö10	3
Dikkat çekecek oyuncaklar kullanıyor.	Ö6	1
Etütler yapıyorum.	Ö10	1
Öğrencilerime rutinleri kavratıyorum.	Ö10	1

Öğrenci Özelliklerini Tanıma

Bu başlıkta öğrenci özelliklerini tanımaya yönelik yeterlilikleri ve öğrenci özelliklerini tanımlamaya yönelik öğretmenlerden alınan bilgiler aktarılmıştır. Tablo 2'den anlaşılacağı üzere öğretmenlerin tamamı işitme engelli öğrencinin özellikleriyle ilgili bilgi sahibi olduğunu belirtmiştir. Katılımcılardan 4'ü (Ö1, Ö4, Ö6, Ö8) işitme engelli öğrenci özellikleriyle ilgili eğitim aldığını, 4'ü ise (Ö2, Ö3, Ö7, Ö9, Ö10) işitme engelliler konusunda eğitim almadığını, işitme engelli öğrenci özellikleri konusunda bilgi düzeyini artırmak için farklı kaynaklardan bilgiler araştırdığını ifade etmiştir. Öğrenciyi tanımaya yönelik öğretmenlerin aktardıkları bilgiler aşağıda kısaca özetlenmiştir:

A Okulunda 'İşitme Engelliler Sınıfı'nda görev yapan öğretmen (Ö1) 'İşitme Engelliler Öğretmenliği' mezunudur ve toplam üç öğrencisi olduğundan öğretmen sadece bu üç öğrenciyle birebir çalışmaktadır. Her üç öğrenci de ileri düzeyde işitme engellidir ve öğretmen öğrencilerinin özelliklerini bilmektedir. Öğretmen kendisinin işaret dilini az bildiğini öğrencisinin ise bilmediğini ifade etmiştir.

G Okulunda (Ö6) görev yapan öğretmen (Ö1) gibi 'İşitme Engelliler Öğretmenliği' mezunudur ve 'İşitme Engelliler Sınıfı'nda çalışmaktadır. Sınıfında İleri düzeyde işitme engelli olan sadece 1 öğrenci vardır. İleri düzeyde işitme kaybı düzeyi olan öğrencisinin sensorinöral tip işitme kaybının olduğunu belirtmiştir. Üniversitede sadece sözel işaret diline yönelik eğitim aldığını belirten öğretmen işaret dilini bilmediğini belirtmiştir. İşitme engelli öğrencinin aynı zamanda zihin engeli de olduğundan, işaret dilini kullanamadıklarını eklemiştir. Erken cihazlanma olmadığı ve öğrenci erken eğitim almadığı için okul çağında akademik ve sosyal sorunlar yaşadığını belirten öğretmen, mevcut işitme cihazının da bozuk olması sebebiyle öğrencinin halen iletişim sorunlarının devam ettiğini ifade etmiştir.

D Okulunda 'Özel Eğitim Sınıfı'nda görev yapan öğretmen (Ö4), Özel Eğitim Öğretmenliği bölümünden mezundur. Öğretmen mesleği gereği işitme engelli öğrencilerin özelliklerini bildiğini, kendi sınıfında bulunan öğrencinin de duyma kaybının özelliklerini iyi bildiğini belirtmiştir. İleri düzeyde işitme kaybı olan öğrencisi için günlük yaşam becerilerini gerçekleştirecek düzeyde işaretler kullanarak iletişim kurduğunu ifade eden öğretmen, hem öğrencinin ve hem de kendisinin işaret dilini bilmediğini eklemiştir.

(Ö1), (Ö6) ve (Ö4) dışında tüm öğretmenler, sınıf öğretmeni olup işitme engelliler eğitimi ile ilgili bilgi sahibi olmadıklarını, işitme engelli öğrencilerin özellikleri konusunda eğitim almadıklarını, kendi çabalarıyla yaptıkları araştırmalar sonucu bilgi sahibi olduklarını, sürekli gözlemleyerek öğrenci özelliklerini tanımaya çalıştıklarını belirtmişlerdir.

I Okulunda görev yapan öğretmen (Ö8) 'Zihin Engelliler Öğretmenliği' mezunu olup 'Zihin Engelliler Sınıfı'nda çalışmaktadır. Düzeyleri ve öğrenme seviyeleri farklı sınıf ortamında, öğrencilerle birebir çalışmak zorunda olduğu bilen öğretmen, sınıfında orta düzeyde 1 işitme engelli öğrenci bulunduğu belirtmiştir. Zihin engelliler sınıf öğretmeni olduğu için, işitme engelli öğrencilerin eğitimi konusunda kendisini 'yetersiz' olarak değerlendiren öğretmen, öğrenci özelliklerini araştırarak bilgi sahibi olduğunu ve edindiği bilgiler doğrultusunda öğrencisine yardımcı olduğunu belirtmiştir. Kendisi gibi öğrencisinin de işaret dili bilmediğini iletişim sorunları olduğunda ise sözel iletişimi destekleyebilmek için fazla abartıya kaçmadan sözel olmayan iletişim (jest ve mimikler gibi) dilini kullandıklarını eklemiştir.

B Okulunda görev yapan öğretmenin (Ö2) sınıfında 1 işitme engelli olmak üzere toplam 17 öğrenci bulunmaktadır. Öğrenci hafif düzeyde işitme engellidir ve işitme cihazı kullanmaktadır. Öğretmen

İşitme cihazının kullanımı ile ilgili bilgi sahibidir. Öğretmen hem kendisinin hem öğrencisinin işaret dilini bilmediğini ifade etmiştir.

C Okulunda görev yapan öğretmen (Ö3) hafif düzeyde işitme engelli öğrencisi olduğunu, diğer öğrencileri tanımada olduğu gibi öğrenciyi ders etkinlikleri sırasında gözlemleyerek bireysel özelliklerini tanımaya çalıştığını belirtmiştir.

E Okulunda görev yapan öğretmen (Ö5) öğrencinin hafif düzeyde işitme kaybı olduğunu, işaret dilini hem kendisinin ve hem de öğrencisinin bilmediğini, buna gerek olmadığını, sınıfının kalabalık olması (31 öğrenci) sebebiyle işitme engelli öğrenciyle iletişim kurabilmek için onu ön sırada oturttuğunu ve birebir ilgilendiğini belirtmiştir.

H Okulu'nda çalışan ve müstakil bir sınıfta 3. Sınıf düzeyinde toplam 26 öğrenciye hizmet veren öğretmenin (Ö7) 1 adet orta düzeyde işitme engelli öğrencisi bulunmaktadır. Kendisinin işaret dilini biraz bildiğini, ancak öğrencinin bilmediğini belirten öğretmen, işitme engelliler konusunda eğitim almadığını ancak öğrenci özelliklerini araştırdığı ifade etmiştir. Kaynaştırma uygulamaları yoluyla öğrencinin özelliklerine uygun çalışmalar yürüttüğünü ifade eden öğretmen, işitme engelli öğrencinin de sınıf ortamına uyum sağladığını belirtmiştir.

İ Okulu'nda çalışan ve 35 kişilik kalabalık bir sınıfta hafif düzeyde işitme engelli öğrencisi olan öğretmenin (Ö9), öğrencisine 4. sınıf düzeyine uygun çalışmalar yaparken, öğrenciyi ders etkinliklerini katmaya çalıştığını belirtmiştir. Hem kendisinin ve hem de öğrencisinin işaret dilini bilmediğini, yüksek ses tonuyla konuşulduğunda öğrencisinin duyabildiğini iletişim sorunlarını aşmak için öğrenci duyacak tonda konuşmaya özen gösterdiğini eklemiştir.

J Okulu'nda çalışan öğretmen (Ö10) ise 28 kişiden oluşan sınıfta, biri ileri ve biri de hafif düzeyde olmak üzere 2 işitme engelli öğrencisi olduğunu ve işitme engelli öğrencilerin akademik etkinlikler sırasında sorun yaşamadığını belirtmiştir. Öğretmen bunu öğrencilerin doğuştan değil, sonradan işitme duyusunu kaybetmiş olmalarına bağlamıştır. Ayrıca okul öncesi eğitim alan her iki öğrencinin de yeterliliklerinin okul öncesi dönemde geliştirildiğini gözlemlediğini (her iki öğrenci de bir önceki yıl aynı okulda okul öncesi eğitim almış) belirten öğretmen velilerin öğrencinin özelliklerini tanımada kendisine çok yardımcı olduğunu ifade etmiştir. Hafif düzeyde işitme engelli olan öğrencinin orta sesleri duymadığını belirtmiştir. İleri düzeyde işitme engelli olan öğrencinin ameliyat olması gerektiğini ve implant takılması gerektiğini velisinin doğuştan işitme engelli olduğunu veliden öğrendiğini belirtmiştir. Her iki öğrenci için de işaret dilini kullanmadığını söyleyen öğretmen '*her ikisi de sıfır duyma derecesinde değiller. İleri düzeyde işitme kaybı olan öğrencim sadece fısıltı seslerini duymuyor. Ayrıca, işaret dilini bilmiyoruz, işaret dilini kullanırsam, işitme duyusunun tamamen öleceğini uzmanlardan öğrendiğimiz için tercih etmiyoruz. Her ikisi de tedavi görüyor. İleri düzeyde işitme engelli olan öğrencimin velisi de işitme engelli, biyonik kulak ve implant olmuş. Çocuğa da takılması da gerekiyormuş, ancak küçük yaşta olduğundan ve başına darbe almaması önemli olduğundan şimdilik ameliyat olmuyor*' diyen öğretmen, her iki öğrencinin de akademik yönden çok başarılı bulunduğunu belirtmiştir.

Öğrenciyle Kurulan İletişimin Niteliği

Araştırmada öğretmenlerin tamamının öğrenciyle iletişim kurmaya önem verdiği anlaşılmıştır. Öğrenciyle iletişimi gerçekleştirirken ise konuşarak iletişim kurma (Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö6, Ö9, Ö10), göz teması kurma (Ö6, Ö8, Ö10), jest ve mimiklerle iletişim kurma (Ö6, Ö7, Ö8), dudak okuma yöntemini kullanma (Ö6, Ö7) dokunarak iletişim kurma (Ö5, Ö6) resim kullanarak iletişim kurma (Ö1, Ö6, Ö7, Ö8) yazarak iletişim kurma (Ö1, Ö8) gibi stratejiler geliştirdikleri tespit edilmiştir. Konuya açıklık getirmek için aşağıda bazı öğretmenlerin ifadeleri aktarılmıştır.

'Öğrencilerin beni anlayıp, anlamadıklarını kontrol edip (resimle, yazıyla), iletişim kurmalarını sağlamaya çalışıyorum. Daha çok resimleri kullanma ve resimlere bakarak konuşma etkinliklerine yer veriyorum. Örneğin hikaye kitabındaki resimleri bakarak konuşmalarını istiyorum. Konuşarak, resim çizerek, yazarak öğrencilerimle iletişim kurmaya çalışıyorum.' (Ö1-K-37-16)

'Elimden geldiğince öğrencinin arkadaşlarıyla iyi ilişkiler kurmasını ve sınıf ortamına uyum sağlamasına gayret ediyorum.' (Ö5-K-35-13)

'Öğrencinin zihinsel engeli ve işitme engelene bağlı olarak çoklu yetersizlikleri var. Göz teması ile iletişim kuruyoruz. Dudak okuma çalışması yapıyoruz.' Erken cihazlanma olmadığı için, öğrenciyle sese yönelik çalışmalarda sorunlar oluyor. Dudak okuma ile jest mimik hareketleri çalışarak, öğrencimin iletişim sorunlarını aşmaya çalışıyoruz.' (Ö6-K-33-11)

'Dudak okuma yoluyla anlaşıyoruz. Mimik ve jestler kullanarak anlaştığımız da oluyor. Görsel araçlar kullanarak, yönlendirmeler yapıyor, beni anlamasını sağlamaya çalışıyorum.' (Ö7-E-40-16)

Tablo 2'de de görülebileceği gibi bazı öğretmenlerin de (Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö7, Ö10) öğrencinin arkadaşlarıyla iletişim kurmasına özen gösterdiği ve öğrencinin ilgisini çeken etkinlikler yaparak iletişim becerilerini geliştirmeye çalıştığı anlaşılmıştır. Aşağıda genel eğitim sınıfında görev yapan öğretmenin yaptığı açıklamalardan alıntılar sunulmuştur.

'Öğrencilerimle aynı iletişim dilini kullanıyorum. Kulaklarında tüycükler varmış ve çalışması gerekiyormuş bu nedenle öğrenciyle konuşarak iletişim kurmaya çalışıyoruz. Daha yüksek sesle konuşmuyorum. Ancak göz teması kurup, beni anlayıp anlamadıklarını kontrol ediyorum. İleri düzeyde işitme kaybı olan öğrencim konuşulanların çoğunlukla karıştırıyor. Sınıfta yapılan etkinlikleri izleyip izlemediklerini, çalışmalarını eksiksiz yapıp yapmadıklarına özellikle bakıyorum. Bir yönerge verdiğimde, yönergeyi doğru anlayıp, anlamadıklarını kontrol ediyorum. Kaçırıldığı zamanlarda her ikisine de dönüt veriyor anlamadığı konuları tekrar ediyorum.'(Ö10-K-37-14)

Öğrenme-Öğretme Süreci ve Niteliği

Öğrenme-öğretme sürecinde öğretmenlerin ne tür materyal kullandıkları ve ne tür etkinlikler hazırlayıp uyguladıkları araştırıldığında, her bir sınıf düzeyinde yapılan çalışmaların farklılaştığı anlaşılmaktadır. Tablo 2'de görülebileceği gibi öğretmenlerin tamamının akademik etkinliklerde öğrenciyle birebir ilgilendikleri ve öğrenci motivasyonuna önem verdikleri tespit edilmiştir. Öğrenciyle birebir ilgilenirken ise bütün öğretmenlerin daha çok okuma metinlerinden yararlandıkları belirlenmiştir. İki öğretmen hariç (Ö3 ve Ö10) öğretmenlerin etkinliklerde en çok resim kullandıklarını belirttikleri görülmüştür. Buna karşılık sayı ve harf tahtası kullanan öğretmenlerin (Ö8, Ö9, Ö10) sayısının 3 kişi, akıllı tahta kullanan (Ö5) ve dikkat çekecek oyuncaklar kullanan öğretmen sayısının (Ö6) sayısını da 1'er kişi olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen yapımı materyal hazırlayan öğretmenler (Ö1, Ö2, Ö4, Ö7, Ö8, Ö10) ile çalışma kağıtlarından yararlanan öğretmen (Ö2, Ö3, Ö5, Ö7, Ö9, Ö10) sayıları eşit olmakla beraber sadece üç öğretmenin (Ö2, Ö7, Ö10) her iki uygulamaya da yer verdiği anlaşılmıştır. Etkinliklerde kavram kartları kullanan beş öğretmen (Ö1, Ö5, Ö6, Ö9, Ö10) olduğu, 1 öğretmenin de (Ö10) öğrencilerinin akademik başarılarını yükseltmek için etütler yaptığı, gerek sınıf içinde ve gerekse etütler sırasında öğrencilerine rutinleri kavratıldığını belirttiği anlaşılmıştır (Tablo 2). Aşağıda öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecin ile ilgili yaptıkları açıklamalardan alıntılar sunulmuştur.

'Her iki öğrencimin de akademik anlamda başarılı çocuklar ve akademik sorunları yok. Başlangıçta Türkçe dersinde, okumayı takip etmede sorun yaşıyorlardı duymadıkları için. Okuma materyalinin altının çizerek bu sorunu ortadan kaldırdım. Etkinlikler için, bazen kendim hazırladığım materyalleri kullanıyorum, bazen de hazır materyaller kullanıyorum (resimler, kartlar). Öğrencilerim ön sırada bana yakın oturuyorlar. Her ikisi de çok zeki. İleri düzeyde işitme kaybı olan öğrencim Bilsem sınavının 1. aşamasını geçti. 2. sini de geçecek. Bütün 1. Sınıflar içinde en yüksek notu alan öğrencim o. Her ikisiyle de birebir ilgileniyorum. 28 öğrencimin tamamı bütün etütlere katılıyor. Etütler 3-5 arası 2 saat sürüyor. Öğrencilere rutinleri öğrettim. Örneğin, etkinlikler başladığında ders kitabındaki sayfayı açması, gerektiğini, bir yönerge açıklarken beni takip etmesi gerektiğini tüm çocuklara öğrettim. Geride kaldığında diğer arkadaşları onları bekliyorlar. Dönem sonuna kadar öğrencilerimin tamamı rutinleri kavradılar. Kitap okuma sevgisi aşıladım her ikisine de, okumayı seviyorlar. Kitap okuma zamanı geldiğinde 'oley' deyip, sevinçlerini dile getiriyorlar. Her iki öğrencim de ileri düzey sayılarla ilgileniyorlar. Teneffüste dahi matematikle ilgili (3 basamaklı sayılar gibi) sorular sorarlar. Etkinliklerde sayı, harf tahtası da kullanıyorum. Bunun yanında

motivasyona çok önem verdim. Tüm öğrencilerim gibi iki öğrencimi de motive ettim. Yapabileceklerine odaklanıp, ne yapabileceklerini tanıyorum. Sınıf içi ve sınıf dışı sürekli gözlem yaptım. İlgi duydukları alanları buldum. Her iki öğrencim çizim konusunda çok yetenekli. Severe resimler yapıyorlar. İnternette çalışmalar araştırıyor, her ikisinin de yaratıcı etkinlikler yapmalarını sağlayıp, yeteneklerini keşfetmelerine önem veriyorum. Futbolu seviyorlar. Zeka oyunlarını seviyorlar. Hafif düzeyde işitme engeli olan öğrencim de ilk haftalarda uyum sorunu oldu. Bunu atlattık. Akran kabulünü gerçekleştirdim. Şimdi arkadaşlarıyla iletişimleri iyi. Hayat bilgisi dersinde kuralları kavradım. Rehber öğretmenden de her konuda yardım aldım ve yararı oldu.’ (Ö10-K-37-14)

‘Türkçe dersinde hikayeler okutuyorum. Hikaye kitabındaki resimlere bakıp, okuduğunu anlama çalışması yaptırıyorum. Yazma çalışmalarında tahtaya metni yazıp, metni okutuyorum. Okuma çalışmalarında özellikle resimleri kullanmaya dikkat ediyorum. Örneğin okuma çalışmaları için kelime (kavram) kartları hazırlıyorum. Hayat bilgisi dersi dersinde gün, ay adlarını öğretirken, takvim hazırladım ve takvimde de resimler kullandım. Her gün bu takvime gün, ay adlarını yerleştiriyoruz.’ (Ö1-K-37-16)

‘Bize gelen (etkinlik) çalışma kağıtlarından yararlanıyorum. Çocuğa kazandıracak olduğum davranışa uygun olanları seçip, uyguluyorum. Ayrıca akıllı tahta kullanımı işitme engelli öğrencim için çok yararlı oluyor.’ (Ö5-K-35-13)

‘Dikkatini çeken oyuncaklar ve eğitici resimler kullanıyorum. Çabuk sıkıldığı için dikkatini uzun tutmaya yarayan materyaller kullanmaya özen gösteriyorum’ (Ö6-K-33-11)

Öğrenci Etkileşimi ve Öğrenme-Öğretme Sürecinin Niteliğine İlişkin Örnek Sınıf

Görüşmeler sırasında verdikleri yanıtlara bakılarak uygulamalar yönünden başarılı olduğu anlaşılan ‘J Okulu Genel Eğitim Sınıfı’nda görev yapan öğretmenin (Ö10) sınıfına ziyaretler gerçekleştirilmiştir. Ö10 çok sürecin başında eğitim konusunda yetersizlikleri olduğunu ancak, zaman içinde çok araştırarak bu konuda bilgi sahibi olduğunu belirtmiştir. Sınıf ortamında yapılan gözlem sırasında sınıf öğretmeni olmasına 28 kişiden oluşan kalabalık bir sınıfta çalışıyor olmasına rağmen 1.sınıf öğretmenin tüm öğrencileriyle çok ilgili olduğu, işitme engelli öğrenciler dışında tüm öğrencilerle birebir ilgilendiği, etkinlikler sırasında öğrenci motivasyonunu artıracak bir dil kullandığı, öğrencilerinin yeterliliklerine odaklandığı, sınıf ortamında da öğrencilerin ilgilerini çekecek materyaller (resimler, kavram kartları, kitaplar, öğretmen yapımı materyaller, levhalar, grafikler, üç boyutlu materyaller vs.) kullanmaya çalıştığı görülmüştür. Öğrencinin akademik başarılarını sürekli takip eden öğretmenin işitme engelli öğrencilerin her ikisinde de ‘resim’ yeteneği keşfettiği için yarışmalara yönlendirdiği, her iki öğrencinin de ‘resim ve matematik’ gibi derslere daha fazla ilgi gösterdiği için ise sınıf ortamında başarıma duygusunu tadabilecekleri etkinlikler düzenlerken öğrencilerin akademik özsaygılarını geliştirecek çabalar içinde olduğu anlaşılmıştır.

Öğretmenin veliyle nasıl diyalog geliştirdiğini ve söylediklerini teyit etmek üzere, araştırmacı hafif düzeyde işitme engelli öğrenci velisiyle de görüşme yapmıştır. Kendisi de öğretmen olan öğrenci velisi öğretmenin her konuda kendilerine yardımcı olduğunu; öğretmenin akademik anlamda motivasyonu yüksek olduğu için öğrencilere iyi bir örnek teşkil ettiğini, çalışma ve başarıma duygusunu öğrencilerine de aşılama çalıştığını belirtmiştir. Bu nedenle 1. Sınıfta akademik anlamda çocuğunun yeterliliklerinin beklentileri ölçüsünde geliştirildiğini söylemiştir. Ayrıca çocuğunun aynı okulda ana sınıfına devam ederken uyum sorunu olmasına rağmen, 1. Sınıfa devam ettiği ilk haftalardan itibaren sınıf öğretmenin öğrencinin uyum sorunlarını ortadan kaldırmak için çocuğun iletişim becerilerini geliştirmeye çalıştığını ifade etmiştir. Dönem sonuna kadar öğretmenle birlikte çocuğunun uyum sorunlarına çözüm ararken sürekli iletişim halinde olduklarını belirten öğrenci velisi, bu konuda rehber öğretmenden de yardım aldıklarını, sosyal becerilerin öğretilmesinde de olumlu neticeler aldıklarını belirtmiştir. Görüşme ve gözlem sonuçlarına bakılarak, işitme engellilere verilen eğitimin nitelikli olmasında en kilit ismin ‘öğretmen’ olduğu, öğretmenin ‘rehber öğretmen ve veli’ ile iletişim halinde olmasının da işitme engelli öğrencinin ihtiyaçlarının karşılanmasında, gerek akademik ve gerekse sosyal açıdan nitelikli çalışmalar yürütülmesinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Uygulamalar Sırasında Öğretmenlerin Karşılaştığı Sorunlar

İkinci temada öğretmenlerin öğrencilere eğitim hizmetleri sunarken ne tür sorunlarla karşılaştıkları tespit edilmiştir (Tablo.3).

Tablo 3. Öğretmenlerin Karşılaştıkları Sorunlar

Öğretmenlerin Karşılaştıkları Sorunlar	Öğretmen Kodu	f
İşitme engellilerin eğitimi konusunda bilgi eksikliklerim vardı.	Ö2, Ö3, Ö8, Ö9, Ö10	5
İşitme engellinin davranış sorunları var.	Ö2, Ö5	2
İşitme engelli öğrencinin akademik sorunları var.	Ö2, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9	6
İşitme engelli öğrenci velisinden kaynaklanan sorunlar var.	Ö1, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9	7
Diğer velilerden kaynaklanan sorunlar var.	Ö1, Ö4	2
Diğer öğrencilerden kaynaklanan sorunlar var.	Ö1	1
Araç-Gereç Yetersiz.	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9	8
Uzman Desteği Yok.	Ö2, Ö3	2
BEP (Bireysel Eğitim Planı) ile ilgili sorunlar var.	Ö3	1

Tablo 3’de görülebileceği gibi, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun veli davranışlarına odaklandıkları belirlenmiştir. Buna göre işitme engelli öğrenci velisinden kaynaklanan sorunlar olduğu belirten öğretmenlerin (Ö1, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9) öğretmenlerin sayısı 7’dir ve bu grup içinde 2 öğretmen (Ö1, Ö4) diğer velilerden kaynaklanan sorunlar olduğunu da belirtmiştir.

Öğrenci davranışlarına odaklanan öğretmen sayısı ise 9 olup, bu grupta sadece Ö1 diğer öğrencilerden kaynaklanan sorunlar olduğunu belirtmiştir. Buna karşılık ‘işitme engelli öğrencinin akademik sorunları var.’ diyen öğretmenlerin (Ö2, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9) sayısı 6 olup, ‘işitme engelli öğrencinin davranış sorunları da var’ diyen öğretmen (Ö2, Ö5) sayısı 2’dir.

Araştırmada öğretmenlerin en çok (Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9) araç-gereç konusunda yetersizliklere vurgu yaptıkları tespit edilmiştir. Kendini eleştirerek, ‘işitme engellilerin eğitimi konusunda bilgi eksikliklerim vardı.’ diyen öğretmenlerin (Ö2, Ö3, Ö8, Ö9, Ö10) sayısı ise 5’dir.

Uzman desteği olmadığını belirten 2 öğretmen (Ö2, Ö3) ve Bep planlarıyla ilgili sorunlar olduğunu belirten ise 1 öğretmen (Ö3) olduğu görülmektedir. Sorunlar noktasında aktarılan bilgiler şu şekildedir:

‘Velilerin öncelikle çocuklarının engelli olduğunu kabul etmeleri yönünde sorun yaşıyoruz. Öğrencilerimi okuldaki diğer öğrencilerle kaynaştırmada biraz sıkıntı yaşıyoruz. Bunda diğer velilerin de olumsuz etkisi olduğunu düşünüyorum.’ (Ö1-K-37-16)

‘Sınıfta akustik ses sistemi yok. Ayrıca öğrencinin cihazı bozuk ve aile de cihaz alma konusunda isteksiz ve bu konunun önemini iyi kavrayamamış durumda.’ (Ö6-K-33-11)

‘Öğrenciler ile uyumu iyi ve arkadaşlarıyla kaynaşmış durumda. Ancak basit kelimelerin ne olduğunu bilemediği ve anlamada sorunlar olduğu için anlaşma konusunda sorunlar yaşıyoruz.’ (Ö7-E-40-16)

‘Öğrencim sınıfıma ilk geldiğinde, ona nasıl davranacağımı bilmiyordum. Öğrencimin davranış problemleri vardı. Arkadaşlarıyla iletişim kurmasını sağlamaya çalışarak, sorunları çözdük. Çok yol kat etmemize rağmen, hala arkadaşlarına karşı hırçın davranmaya devam ediyor. Ayrıca öğrenciye nasıl yaklaşacağım konusunu kendim araştırarak öğrendim. Bu öğrencilerimizi nasıl eğiteceğimiz konusunda hizmet içi eğitim almalıydık. MEB’den materyal desteği almalıydık. Bize ne aşamada olduğumuzu yol gösteren ve bu konuda bize yol gösteren bir rehber öğretmenimiz olmalı ve iletişim halinde olmalıydık.’ (Ö2-K-41-20)

‘RAM’da hazırlanan BEP’ler, işitme engelli öğrencinin performans düzeyine ve sosyal becerilerine uygun değil. Bu planları nasıl uygulayacağımız konusunda uzman desteği alamıyoruz.’ (Ö3-K-45-23)

Öğretmene Sunulan Destek Hizmetler

Üçüncü temada işitme engelli öğrencilere eğitim hizmetleri sunarken öğretmenlerin kimlerden ve nasıl destek eğitim hizmetleri aldıkları, verilen desteği yeterli bulup bulmadıkları belirlenmiştir (Tablo. 4).

Tablo 4. Öğretmenlere Sunulan Destek ve Sunulan Desteğin Niteliği

Öğretmenlere Sunulan Destek ve Niteliği	Öğretmen Kodu	f
Kimlerden Destek Aldığı		
Veli	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10	10
Okul idaresi	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10	10
Rehber öğretmen	Ö9, Ö10	2
Destek Yeterli		
Veli desteği yeterli	Ö9, Ö10	2
Okul idaresi desteği yeterli	Ö7, Ö10	2
Rehber öğretmen desteği yeterli	Ö9, Ö10	2
Destek Yetersiz		
Veli desteği yetersiz	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8	8
Okul İdaresinin desteği yetersiz	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö8, Ö9	8

Tablo 4’de görülebileceği gibi, öğretmenlerin çoğunun ‘veli, okul idaresinden’ destek aldığı, sadece 2 öğretmen (Ö7,Ö10) dışında öğretmenlerin çoğunun (Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö8, Ö9) okul idaresinin desteğini yetersiz bulduğu tespit edilmiştir. Yine veliden aldığı desteğini de yeterli bulan 2 öğretmen (Ö9, Ö10) dışında öğretmenlerin çoğunun velinin desteğini yetersiz (Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8) bulduğu anlaşılmaktadır. Veli desteğini yeterli bulan iki öğretmenin (Ö9, Ö10) aynı zamanda rehber öğretmenden destek aldıklarını belirttikleri rehber öğretmenin de desteğini yeterli buldukları belirlenmiştir. Verilen desteği olumlu ve olumsuz değerlendiren öğretmen görüşlerinden alıntılar sunulmuştur.

‘Her iki velim de ilgili ve bilgili. Öğrencilerimin sosyal kabulü konusunda hiçbir sorun olmadı. Tüm öğrencilerim farklılıklara saygı duyuyorlar. Bunda öğrenci ailelerinin de etkili olduğunu düşünüyorum. Sınıftaki velimin neredeyse yarısı öğretmen ve 3-4 çalışmayan velim dışında hepsi memur. Çalışmayan velilerimin de ekonomik gelir düzeyi iyi. Herkes bilinçli. Okul idaresi ilgili, bize her konuda destek oluyor. Okul rehber öğretmenimizden de çok yardımcı. Ana sınıftan itibaren iki öğrencime de rehber öğretmen yardım ediyor. Bunun dışında sosyal kabul konusunda öğrencilerimize bilgilendirmeler yapıyor.’ (Ö10-K-37-14)

‘Bir sınıf öğretmeni olarak kendimi özel eğitim alanında yeterli bulmuyorum. İşitme engelli öğrencimle ilgili olarak en çok motivasyon konusunda sorunlar yaşıyorum. Bu yaştaki çocuklar acımasız olduğu için bazen diğer çocuklarla, işitme engelli öğrencim arasında sıkıntılar çıkabiliyor. Bu durum da öğrencimin motivasyonunu etkiliyor. Bu konularda rehber öğretmenimizden destek alıyoruz ve rehber öğretmenimizin yönlendirmeleri etkili oluyor.’ (Ö9-K-26-2)

‘Velilerden destek almaya çalışıyoruz. Ancak sorunlar var. Okul idaresi de biz yardım istediğimiz zaman destek oluyor!!!’ (Ö1-K-37-16)

‘Okul idaresinin sadece sözde değil, uygulamalarda da desteğini almak isterdik.’ (Ö8-K-23-1)

Öğrencilere Daha Nitelikli Eğitim Ortamı Sunulabilmesi Geliştirilen Öneriler

Dördüncü temada öğretmenlerin işitme engelli öğrenciler için okulda ve sınıfta yapılan uygulamaların niteliğini artırmak için bazı beklentiler içinde olduğu ve bu yönde öneriler geliştirdikleri tespit edilmiştir (Tablo.5.)

Tablo 5. Uygulamaların Etkililiği İçin Öğretmen Beklentileri

No	Beklentiler	Öğretmen Kodu	f
1	Öğretmene hizmet içi seminerler verilmeli.	Ö2, Ö3, Ö9, Ö10	4
2	Öğretmenlere uzman desteği sağlanmalı.	Ö2, Ö3	2
3	MEB araç-gereç sağlamalı.	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8	7
4	Velilere rehberlik ve eğitim hizmetleri sunulmalı.	Ö4, Ö7, Ö9	3
5	Veliler öğrenciyle birebir ilgilenmeli.	Ö1, Ö2, Ö5, Ö6, Ö8	5
6	Okullar fiziki anlamda işitme engelli öğrenciye uygun hale getirilmeli.	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö6, Ö8, Ö9	7
7	İşitme engelli öğrenciler için yalıtımlı sınıflar açılmalı.	Ö5, Ö6, Ö7	3

Tablo 5'te incelenebileceği gibi öğretmenlerin 'MEB araç-gereç sağlamalı (Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8), 'Okullar fiziki anlamda işitme engelli öğrenciye uygun hale getirilmeli.' (Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö6, Ö8, Ö9), 'işitme engelli öğrenciler için yalıtımlı sınıflar açılmalı.' (Ö5, Ö6, Ö7) de şeklinde öneriler geliştirdikleri görülmektedir. Velilerle ilgili olarak ise 'veliler öğrenciyle birebir ilgilenmeli' diyen öğretmenler yanında (Ö1, Ö2, Ö5, Ö6, Ö8) 'velilere rehberlik ve eğitim hizmetleri sunulmalı.' (Ö4, Ö7, Ö9) şeklinde öneri getirenler de olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmen eğitiminin de gerekli olduğu ifade eden 4 öğretmen (Ö2, Ö3, Ö9, Ö1) dışında kendilerine uzman desteği sağlanmasını isteyen 2 öğretmenin (Ö2, Ö3) olduğu da belirlenmiştir. Öğretmenlerin beklentilerinin karşılanmasında düşünceleri kadar duygularının da anlaşılmasının önemli olduğu fikrinden hareketle aşağıda öğretmen beklentileriyle ilgili olarak alıntılar aktarılmıştır.

'Öğrencilerim bana verildiği bilgisi bana geldiğinde, bana sadece doktordan gelen bir yazı verildi. Kısa bir bilgilendirme yazısı. Oysa öğretmene işitme engelli öğrenci verilecekse öncelikle bilgilendirme yapılmalı, hazırlık yapması için. İşitme engelli öğrencilerle ilgili bilgi sahibi değildim. Öğrenmek için çok araştırdım. Öğrencilerime yararlı olmak istiyordum ve bu konuda kendimi yeterli hissetmiyordum. Şimdi öğrencilerimle birçok konuyu aştık. Ancak MEB'den eğitim almak isterdim. Öğrenci sınıfa yerleştirilmeden öğretmene öğrencilerin özellikleriyle ilgili ve neler yapması gerektiğiyle ilgili hizmet içi eğitim seminerler verilmeli bence.' (Ö10-K-37-14)

'MEB'in verdiği hizmet içi eğitim kurslarına katıldım. Ancak işitme engelli öğrencilerle ilgili ya da diğer engel türleriyle ilgili ya da kaynaşturmaya yönelik hizmet içi seminerler almalydık. Öğrenciyle birebir ilgilenmek için neler yaptığımız konusunda (davranış sorunlarını önleme ne tür akademik etkinlikler yapacağımız ve başarılarını nasıl değerlendireceğimiz gibi.) bilgilendirme yapılmalıydı. Bu konuda bize yardımcı olacak bir uzman desteği de sağlanmalıydı.' (Ö3-K-45-23)

'MEB'den araç-gereç konusunda (işitme engelli öğrencilere yönelik, materyal, kitap gibi) destek almak isterdik. Ayrıca çocukların eğitiminin sadece okulla sınırlı olmaması gerekir. Bu nedenle velilerin evde de bizim yaptığımız etkinlikleri izleyerek, çocuklarıyla ilgilenmelerinin yararlı olacağını düşünüyorum.' (Ö1-K-37-16)

'Sınıfta kullandığımız materyaller yetersiz. MEB ortam ve araç gereçlerdeki yetersizlikleri gidermeli. Okullar ise işitme engelli öğrencilere uygun şekilde diyazın edilmeli. Velilere de eğitim ve rehberlik hizmetleri sunularak gerekli bilgilendirmeler yapılmalıdır.' (Ö4-E-30-6)

'Öğrencilerimle tek tek ilgilenirken, velilerden daha fazla destek almak istiyorum. Okul gerekli materyallerin sağlanması konusunda bize destek olmalı ve MEB araç-gereç ihtiyaçlarımızı karşılamalı.' (Ö6-K-33-11)

'Velilerin daha çok destek olmasını, özellikle ödev kontrolünde destek olmasını isterim. MEB'in yalıtımlı sınıflar oluşturması için bize destek olmasını ve bu sınıflar için kitap, film ve eğitici materyaller sağlamasını isterdim. Okul idaresi yalıtımlı sınıf uygulaması konusunda girişimde bulunabilir. Bu sayede işitme engelli öğrenciler için, birebir eğitim ve öğrenme ortamı da sağlanmış olur.' (Ö5-K-35-13)

SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER

İlkokul düzeyinde işitme engelli öğrencilere sunulan eğitim hizmetlerinin niteliğinin araştırıldığı bu araştırmada bulgular ‘öğretmenlerin işitme engelli öğrencilere sundukları eğitim hizmetleri, uygulamalar sırasında öğretmenlere verilen destek ve uygulamaların etkililiğine yönelik öğretmen görüşleri’ olmak üzere dört temada değerlendirilmiştir.

İlk tema ‘her bir öğretmenin sınıfındaki öğrenci özelliklerini tanıma düzeyi ve öğrencileri tanımak için neler yaptığı, öğrenciyle kurduğu iletişim düzeyi ve öğrenci özelliklerine uygun olarak öğretimi nasıl gerçekleştirdiği üç alt kategori halinde değerlendirilmiştir. İlk olarak, öğrenci düzeyini tanıma yönünden değerlendirildiğinde, her bir okul ve her bir sınıf düzeyinde işitme engelli öğrenci özelliklerinin farklılaştığı ve öğretmenlerin her birinin sınıfındaki işitme engelli öğrenci özelliklerini bildiği, konuyu araştırdığı, bununla birlikte katılımcıların çoğunun işitme engelliler konusunda eğitim almadığı anlaşılmıştır. İkinci olarak öğretmenlerin öğrenciyle kurduğu iletişimin niteliğine bakıldığında, öğretmenlerin tamamının öğrenciyle iletişim kurmaya önem verdiği ve öğrenciyle iletişimi gerçekleştirirken öğrencilerin özelliklerini de göz önünde bulundurarak farklı stratejiler geliştirdikleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin, konuşarak iletişim kurma, göz teması kurma, jest ve mimiklerle iletişim kurma, dudak okuma yöntemini kullanma, dokunarak iletişim kurma, resim kullanarak iletişim kurma, yazarak iletişim kurma gibi stratejiler geliştirdikleri, bazı öğretmenlerin de öğrencinin arkadaşlarıyla iletişim kurmasına özen gösterdiği anlaşılmıştır. Üçüncü olarak, eğitim etkinliklerine bakıldığında, her bir sınıf düzeyinde yapılan çalışmaların farklılaştığı ancak öğretmenlerin tamamının akademik etkinliklerde öğrenciyle birebir ilgilendikleri ve etkinlikler sırasında öğrencinin öğrenmesini kolaylaştırmaya çalışırken, her bir öğrencinin bireysel farklılıklarına odaklandıkları ve öğrenci motivasyonuna önem verdikleri anlaşılmıştır. Bu çalışmalar sırasında öğretmenlerin tamamının daha çok okuma metinlerinden yararlandıkları ve iki öğretmen hariç öğretmenlerin çoğunun etkinliklerde en çok resim kullandıkları, bazı öğretmenlerin de sayı ve harf tahtası, akıllı tahta, oyuncaklar, öğretmen yapımı materyal, çalışma kağıtları, kavram kartları gibi araçlar kullanmaya önem verdikleri tespit edilmiştir. Sadece bir öğretmenin öğrencilerinin akademik başarılarını yükseltmek için etütler yaptığı, gerek sınıf içinde ve gerekse etütler sırasında öğrencilerine rutinleri kavratmış olduğunu belirttiği anlaşılmıştır.

Uygulamalar yönünden daha nitelikli çabalar içinde olduğu hissedilen bir öğretmenin (Ö10) sınıfına da ziyaretler gerçekleştirilerek gözlemler yapılmıştır. Genel eğitim sınıfında kaynaştırma uygulamaları yoluyla biri hafif diğeri ileri derecede işitme kaybı olan 2 öğrencinin uyum sorunlarını giderdiği anlaşılan sınıf öğretmenin kalabalık bir sınıfı olmasına rağmen, tüm öğrencilerle birebir ilgilendiği, etkinlikler sırasında farklı araçlar kullandığı, tüm öğrencileriyle iyi iletişim kurabildiği, öğrenci motivasyonunu artıracak bir dil kullandığı, öğrencilerinin yeterliliklerine odaklandığı, sınıf ortamında da öğrencilerin ilgilerini çekecek materyaller (resimler, kavram kartları, kitaplar, öğretmen yapımı materyaller, grafikler, üç boyutlu materyaller) kullandığı görülmüştür.

Öğretmenin veliyle kurduğu iletişimi düzeyini değerlendirmek üzere araştırmacı görüşmeyi kabul eden bu öğretmenin sınıfında öğrenim gören hafif düzeyde işitme engelli öğrencinin velisiyle de görüşme yapmıştır. Kendisi de öğretmen olan öğrenci velisi öğretmenin her konuda kendilerine yardımcı olduğunu; öğretmenin akademik anlamda motivasyonu yüksek olduğu için öğrencilere iyi bir örnek teşkil ettiğini, çalışma ve başarıma duygusunu öğrencilerine de aşılamaya çalıştığını belirtmiştir. Öğretmenle sürekli olarak iletişim halinde olduklarını işaret eden öğrenci velisi, sınıf öğretmenin özel çabalarıyla ve rehber öğretmen katkılarıyla çocuğunun uyum sorunlarının giderildiğini ve sosyal becerilerinin de geliştirebildiğini ifade etmiştir.

Öğrenci velisinin açıklamalarından öğretmenin işitme engelli öğrenciye ve kendisine her konuda yardımcı olduğu; öğrencinin ihtiyaçlarına uygun akademik etkinlikler yapıldığı ve çocuğunun yeterliliklerinin beklentileri ölçüsünde geliştirildiği anlaşılmıştır. Ayrıca ana sınıfında uyum sorunları olan öğrencinin sorunlarının ortadan kaldırılabilmesi için öğrencinin iletişim becerilerini geliştirecek çalışmalar yürütüldüğü; öğrencinin sosyal ilişkiler geliştirebilmesi için rehber öğretmenle de sürekli olarak diyaloga girildiği tespit edilmiştir. Bu sonuçlar işitme engellilere verilen eğitim hizmetlerinin nitelikli olmasında en kilit ismin ‘öğretmen’ olduğunu göstermektedir. Bu açıdan, velinin de

gözlemlerine dayalı olarak bu çalışma kapsamında yaptığı açıklamalardan öğretmenin özel çabalar göstererek 'veli ve rehber öğretmen' ile işbirliğini geliştirilmesi halinde öğrencinin işitme kaybı ve derecesi her ne olursa olsun (*hafif ya da ileri derecede*) gerek akademik ve gerekse sosyal becerilerinin geliştirilmesinin mümkün olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

İkinci temada, öğretmenlerin öğrencilere eğitim hizmetleri sunarken ne tür sorunlarla karşılaştıkları değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamında öğretmenlerin en çok araç-gereç yetersizliklerine vurgu yaptıkları görülmüştür. İkinci olarak işitme engelli velisinden kaynaklanan sorunlar olduğunu, buna karşılık sayısı az da olsa diğer öğrenci velilerinden kaynaklanan sorunlar olduğunu belirten öğretmenler de olduğu anlaşılmıştır. Öğrenci davranışlarına odaklanan öğretmenlerden yarısının işitme engelli öğrencilerin akademik sorunları olduğuna, 10 öğretmenden ikisinin de çocuğun davranış sorunları olduğuna işaret ettikleri tespit edilmiştir. 10 öğretmenden 2'sinin uzman desteği almadıkları; sadece 1 öğretmenin de BEP planlarıyla ilgili sorunlar olduğunu belirttiği anlaşılmıştır. Öğretmenlerin yarısının ise işitme engelli öğrencilerin eğitimi konusunda bilgi eksikliklerinin olduğunu ve bilgi eksikliklerini kendi çabalarıyla giderdiklerini belirttikleri görülmüştür.

Üçüncü temada, işitme engelli öğrencilere eğitim hizmetleri sunarken öğretmenlerin kimlerden ve nasıl destek eğitim hizmetleri aldıkları, verilen desteği yeterli bulup bulmadıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Öğretmenlerin çoğunun veli, okul idaresinden destek aldığı, 2 öğretmen dışında öğretmenlerin çoğunun okul idaresinin desteğini ve velinin desteğini yetersiz buldukları anlaşılmıştır. Veli desteğini yeterli bulan iki öğretmenin, aynı zamanda diğer öğretmenlerden farklı olarak rehber öğretmenden destek aldıkları ve yine rehber öğretmenden aldıkları desteği yeterli buldukları tespit edilmiştir.

Dördüncü temada ise işitme engelli öğrencilere sunulan eğitim hizmetlerinin niteliğini artırmak için öğretmenlerin bazı beklentiler içinde oldukları anlaşılmıştır. Öğretmenler en çok 'MEB araç-gereç sağlamalı.' ve 'Okullar fiziki anlamda işitme engelli öğrenciye uygun hale getirilmeli' beklentisi içinde oldukları görülmüştür. Üç öğretmenin de 'işitme engelli öğrenciler için yalıtımlı sınıflar açılmalı.' şeklinde öneriler geliştirdiği tespit edilmiştir. Öğretmenlerin yarısının 'veliler öğrenciyle birebir ilgilenmeli' beklentisi içinde olduğu, 10 öğretmenden 3'ünün de 'velilere rehberlik ve eğitim hizmetleri sunulmalı.' şeklinde öneri getirdiği anlaşılmıştır. Öğretmen eğitiminin gerekli olduğu ifade eden 4 öğretmen dışında, kendilerine uzman desteği sağlanmasını isteyen 2 öğretmen olduğu da belirlenmiştir.

Bu çalışmada işitme engelli öğrencilerin tanınması ve ihtiyaçlarının karşılanarak işbirliğinin geliştirilmesinde en kilit isim öğretmen olduğu; araştırma grubunda bulunan öğretmenlerin işitme engelli öğrenciye sunulan hizmetler noktasında yeterliliklerinin geliştirilmesi gerektiği tespit edilmiştir. Öğretmenlerin çoğunlukla öğrenme-öğretme sürecinde kendi bildikleri yöntemlerle öğretim hizmetleri sunmaya çalıştıkları ve sürecin daha nitelikli hale getirilebilmesi için gerek okul ve gerekse sınıf düzeyinde işbirliğinin daha fazla sağlanması gerektiğine dikkat çektikleri anlaşılmıştır.

Bu bulgulara dayanarak MEB'ce işitme engelli öğrenciler gibi özel gereksinimleri olan öğrencilere hizmet veren öğretmenlerin sınıf ortamında yaptıkları çalışmaların izlenmesi ve ihtiyacı olan konularda öğretmenlerin yeterliliklerinin geliştirilmesi önerilebilir. Bu noktada kaynaştırma sınıfında veya özel sınıfta başarılı olan öğretmenlerin ödüllendirilmesi yararlı olabilir. Bu açıdan herhangi işitme engelli öğrencilerin olduğu sınıflarda başarılı uygulamalar yaptığı belirlenen öğretmenlerin 'workshoplar, seminerler' gibi ortak platformlarda diğer öğretmenlerle buluşmaları sağlanıp bilgi birikimlerini ve tecrübelerini meslektaşlarıyla paylaşabilmeleri sağlanabilir.

Öğretmenlerin kendilerini yetiştirebilmeleri ve daha nitelikli uygulamalar yapabilmeleri için MEB'ce 'işitme engelli öğrencileri' izleme platformu oluşturulabilir. Bu platformda öğretmenler dışında, uzmanlar, rehber öğretmenler en azından ayda bir biraya gelip, sorunları tartışabilir. Alanında uzman kişiler öğretmenlere işitme engelli öğrenciyi tanıma teknikleri, akademik ve sosyal becerilerin geliştirilmesi etkinlikleri konularında paylaşımlar sunarken, izlemeler sonucu başarılı olduğu tespit edilen öğretmenler tecrübelerini arkadaşlarıyla paylaşabilir. Öğretmenlerle yapılacak bireysel oturumlarında ise işitme engellilerin eğitimi konusunda hem bilgili hem de tecrübeli uzman veya danışmanlar da öğretmenlere ihtiyaç duydukları konularda rehberlik hizmetleri sunabilir.

Okul çağına gelindiğine ilk kayıtlar sırasında tüm öğrencilerin işitme kaybının olup, olmadığına bakılarak, veli, öğretmen ve okul idaresi bilgilendirilmelidir. İşitme kaybı olduğu belirlenen öğrencinin hem öğretmen ve hem de işitme engelli öğrencinin ‘işitme engelli platformuna’ kaydı yapılabilir. Öğretmen niteliklerinin geliştirilebilmesi için ise öğrenci henüz sınıfa yerleştirilmeden öğretmene işitme engelli öğrenci özellikleri, öğrencinin öğrenmesini kolaylaştırmak için ne tür araç, yöntem teknik kullanabileceği, öğrencinin akademik özsaygısını geliştirme ve okula uyumunu sağlama konularında öğrenciye nasıl destek olacağı konularında hizmet içi eğitimler verilmesi yararlı olabilir. Bunun dışında idarecilerin de girişimiyle her bir okul düzeyinde de öğretmenlere araç-gereç desteği sağlanması, okulların işitme engelli öğrenciye uygun hale getirilmesi, işitme engelli öğrenciler için yalıtımlı sınıflar açılması, velilere gerekli rehberlik ve eğitim hizmetleri sunulması önerilebilir. Ayrıca işitme engelli platformunda görevli olan uzmanın okul ve sınıf düzeyinde yapacağı ziyaretler sırasında öğretmenlere uzman desteğini sağlanması önerilebilir.

Bu araştırma 10 farklı okulda görev yapan ve farklı sınıf düzeylerinde işitme engelli öğrencilerin eğitiminden sorumlu branşı ‘sınıf öğretmenliği, işitme engelliler öğretmenliği, zihin engelliler öğretmenliği, özel eğitim öğretmenliği’ olan öğretmenlerle gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda işitme engelli öğrencilere verilen eğitim hizmetlerinin okuldan okula ve sınıftan sınıfa değiştiği bazı öğretmenlerin sadece 1 öğrenciye bazılarının ise daha kalabalık sınıflarda, ‘hafif, orta ve ileri düzeyde işitme engelli öğrenciye’ öğrenim hizmeti verdiği başarılı uygulamalar yanında bazı sorunlar olduğu da anlaşılmıştır. İşitme engelli öğrencilere sunulan eğitim hizmetlerinin daha yakından takip edilebilmesi için farklı örneklem gruplarıyla (sınıf öğretmenleri, branş öğretmenleri, veliler, okul müdürleri, rehber öğretmenler gibi) nicel ve nitel araştırmalar yapılarak, işitme engelli öğrencilere sunulan öğrenim hizmetleri değerlendirilmesi ve bu yolla hangi konular bakımından yetersizlikler olduğunun araştırılması önerilebilir.

Öğretmen çabalarına rağmen bazı aileler işitme engelli tanısı konulması için uzmana yönlendirmesini olumlu karşılanamamakta ve kimi zaman bir uzman tarafından çocuğun işitme kaybı derecesinin belirlenmesini erteleyebilmektedir. Bu açıdan tanısı konulsun veya konulmasın öğretmenlerin okul çağına gelen işitme engelli öğrencilere özellikle sınıf ortamında özel eğitim desteği sunması gerekir. Bu amaç için ise sınıfında işitme engelli öğrencisi olan öğretmenlerin sürekli olarak araştırıp işitme yetersizliği olan çocukların özelliklerini öğrenmesi, sınıf ortamında da farklı gözlem tekniklerini kullanarak işitme engelli çocukların akademik veya sosyal ihtiyaçlarını belirlemesi yararlı olabilir. Öğretmenin işitme engelli öğrenciye nasıl yaklaşacağı, ne tür destekler sunacağı konusunda bilgi sahibi olması, öğrenme sürecinde işitme engelli çocukların eğitsel ihtiyaçlarını karşılanması açısından önemlidir. Bu nedenle işitme engelli öğrencilerin özellikleri ile ilgili bilgi seviyesini artırması öncelikli olarak tavsiye edilebilir. Ders etkinlikleri sırasında ise işitme engelli öğrencinin derse katılımını sağlamaya çalışması, eğitim-öğretim ortamlarında çocuğa uygun düzenlenmeler yapması, işitme engelli çocukların başarıma duygusunu tatmalarını sağlayıp, yeteneklerini ön plana çıkartarak akademik özsaygılarını geliştirici çalışmalar yapması işitme engelli çocukların akademik başarılarını artırabilir. Bunun yanında öğretmen, tüm çocukların da farklılıklara saygı duymasını sağlayarak işitme engelli çocukların arkadaşlarıyla iyi ilişkiler kurmasına önem vererek, tüm çocukların etkileşim ve iletişim halinde olmasına özen göstererek işitme engelli çocukların toplumla bütünleşmelerine katkı sağlayabilir.

KAYNAKLAR

- Akçamete, G. (2003). *İşitme engellilerin eğitiminde öğretmen el kitabı*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Ataman, A. (2015). Özel gereksinimli çocuk. A. Ataman (Ed.), *Temel eğitim öğretmenleri için kaynaştırma uygulamaları ve özel eğitim (ss.25-53)* Ankara: Vize Yayıncılık.
- Cavkaytar, A. & Diken, İ. (2007). *Özel eğitime giriş*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Creswell, J. W. & Clark, V. L. P. (2016). *Designing And Conducting Mixed Methods Research*. New York: Sage.
- Derinsu U, Akdaş F, Öztürk B, Genç A, Canatan D, Kayıkçı, et.al. (2006). *Özürlülük eğitimi: Yenidoğan işitme taraması eğitim kitabı*. Ankara: Başbakanlık Özürlülük İdaresi Başkanlığı Yayını.
- MEB (2015). *İşitme engelliler için, öğretmen klavuz kitabı*.

- https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_03/05113228_tmeengelllerretmenkilavuzktabi.pdf, (erişim tarihi: 17.03.2019).
- Merriam, SB. (2013). *Nitel Araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber*. (S Turan Çev.) Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Neuman, L. W. (2014). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (Seventh Ed.). Essex: Pearson Education Limited.
- Özsoy, B. (2007). Türkçe Konuşan 7-12 Yaş İşitme Engelli Çocuklarda Ünlü Seslerin Süre ve Frekans Özellikleri ile Konuşma Anlaşılabilirliği Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Patton MQ. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (Çev. M Bütün, S. B. Demir). Ankara: Pegem Akademi.
- Punch, K. (2014). *Sosyal araştırmalara giriş: Nicel ve nitel yaklaşımlar*. (Çev. D Bayrak, H. B. Arslan, Z Akyüz). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Sucuoğlu, B. ve Kargın, T. (2014). *İlköğretimde kaynaştırma uygulamaları*. (3. Baskı). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Yaşamsal, A. (2010). *Koklear implant olma yaşının yazılı dil becerisi ile ilişkisinin incelenmesi*. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi,
- Yıldırım A, Şimşek H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

A Qualitative Research about the Evaluation of the Educational Services Offered to Hearing-Impaired Students

Kısmet Deliveli^{1†}

¹Muğla Sıtkı Koçman University

Extended Abstract

Introduction: Children who have hearing-impaired depending on the level of their loss of hearing sensitivity may have difficulties with speech acquisition and communication skills. They may also have some academic problems when they reach the school age. Therefore, it is necessary to define the individual features of hearing-impaired students in the primary education, meet the requirements of them and provide them with educational services both in the school and out of the school. The aim of this study is to reveal how the primary school teachers who work at different class levels provide educational services for the students with hearing impairment, what kind of problems they encounter with and what kind of support they get for those students. Research findings may be useful in investigating the quality of the services that teachers offer for hearing-impaired students and in understanding what support teachers need in classrooms with hearing-impaired students. The present research is intended to seek answers for the below-mentioned four sub-problems in the primary school classrooms where hearing-impaired students study;

1. What kind of educational services do teachers offer for students?
2. What are the problems that teachers face during the practice?
3. How do teachers evaluate the support offered for themselves?
4. What do teachers propose to provide students with a more qualified environment?

Method: The research was designed according to the phenomenological method. Since the most important purpose of such studies is to reveal how individuals perceive and experience any phenomenon (Merriam, 2013; Punch, 2014; Patton, 2014), the phenomenological method has been favored for the purpose of the research. The present study intends to reveal what the teachers do and experience during the academic and educational studies in the classes where there are hearing impaired students. The sample group consists of 10 teachers who work at primary schools. During the interviews, the teachers were asked 11 open-ended questions in the interview form. The data analysis has been conducted using contents analysis and descriptive analysis.

Results: Depending on the sub-aims of the research, the findings have been evaluated under four themes as ‘the educational services that the teachers provide for the students with hearing impairment, the problems they encounter with during the process, the supportive services for the teachers and the suggestions for providing more qualified environment for the students’.

Conclusion: In terms of recognition of student level, the study concluded that the characteristics of hearing-impaired students differed at each school and each grade level, and each of the teachers knew about the characteristics of hearing-impaired students and did research on the subject, however that most of the participants were not trained on teaching the hearing impaired. It was concluded that the teachers developed such strategies as verbal communication, communication through eye-contact, gestures and facial expressions, using lip-reading, tactual communication, communication through drawing and writing while also some of the teachers attached importance to making sure that the hearing-impaired students were communicating with their peers. It was understood that all of the teachers were directly interested in the students in academic activities and focused on the individual differences of each student while trying to facilitate the students’ learning during the activities, as well as that they attached importance to student motivation and used audiovisual tools in the teaching process. It was understood that a teacher (Ö10) did more qualified work during the visits to his/her class. The parents of the students stated that, with the special efforts of the classroom teacher and the contributions of the guidance teacher, their child's adaptation problems were resolved and their social skills

[†]Corresponding Author: Kısmet Deliveli, Muğla Sıtkı Koçman University, dkismet@mu.edu.tr

could be improved. Within the scope of the research, it was observed that teachers emphasized the lack of tools and equipment the most. Secondly, it was understood that there were teachers who stated that there were problems arising from the parents of the hearing impaired while -though few in number- there were teachers reporting there were also problems arising from other parents. It was determined that half of the teachers focusing on student behaviors expressed that the hearing-impaired students have academic problems and two of the 10 teachers indicated that these students have behavioral problems. The study showed that 2 of the 10 teachers did not receive professional support and that only one teacher stated that there were problems with BEP plans. It was observed that half of the teachers stated that they lacked knowledge about how to teach and instruct students with hearing impairment and that they eliminated the lack of knowledge with their own efforts. It is recommended by the Ministry of National Education to monitor the work done by teachers who serve students with special needs, such as hearing impaired students, and to improve the competencies of teachers in the subjects they need. It was recommended to inform parents, teachers and school administrations by checking whether students had hearing loss or not at the time of first enrollment in school at the age of school.

Key words: Primary School, Teacher, Hearing-Impaired Students, Educational Services.



SDU International Journal of Educational Studies

A Scale Development Study: Computer Education and Instructional Technology Graduate's Perceived Pedagogical Competency Scale

Meltem Kurtoğlu-Erden¹, S.Sadi Seferoğlu²

¹ Uşak Üniversitesi

² Hacettepe Üniversitesi

Erden-Kurtoğlu, M. & Seferoğlu, S.S. (2020). A scale development study: Computer education and instructional technology graduate's perceived pedagogical competency scale. *SDU International Journal of Educational Studies*, 7(1), 45-59. DOI: 10.33710/sduijes.613960

[Please click here to access the journal web site...](#)

SDU International Journal of Educational Studies (SDU IJES) is published biannual as an international scholarly, peer-reviewed online journal. In this journal, research articles which reflect the survey with the results and translations that can be considered as a high scientific quality, scientific observation and review articles are published. Teachers, students and scientists who conduct research to the field (e.g. articles on pure sciences or social sciences, mathematics and technology) and in relevant sections of field education (e.g. articles on science education, social science education, mathematics education and technology education) in the education faculties are target group. In this journal, the target group can benefit from qualified scientific studies are published. The publication languages are English and Turkish. Articles submitted the journal should not have been published anywhere else or submitted for publication. Authors have undertaken full responsibility of article's content and consequences. *SDU International Journal of Educational Studies* has all of the copyrights of articles submitted to be published.

Bir Ölçek Geliştirme Çalışması: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Mezunları için Pedagojik Yeterlik Algısı Ölçeği*

A Scale Development Study: Computer Education and Instructional Technology Graduate's Perceived Pedagogical Competency Scale

Meltem Kurtoğlu-Erden^{1a}, S.Sadi Seferoğlu^{2b}

¹ Uşak Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0003-2438-438X

² Hacettepe Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0002-5010-484X

Geliş Tarihi: 01/09/2019

Kabul Ediliş Tarihi: 02/12/2019

Özet

Bu çalışmanın amacı, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümü lisans mezunlarının pedagojik yeterlik algılarının belirlenebilmesi için bir ölçek geliştirmektir. Bu amaca uygun olarak ilk aşamada bölümde kazandırılan pedagojik yeterlikler belirlenmiştir. Bu amaçla bölümün lisans programı ve bölümde kazandırılan pedagojik yeterliklerle ilgili açık uçlu soruları içeren bir anket oluşturulmuştur. Bu süreçte bölümün lisans programından pedagojik yeterlikleri kazandırmayı hedefleyen “Eğitim Psikolojisi, Sınıf Yönetimi, Özel Öğretim Yöntemleri, Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı” gibi dersler incelenerek mezunların bu derslerin kazandıracağı yeterlikleri kazanıp kazanmadıkları, kazandırsa hangilerini kazandıklarına dair açık uçlu sorular hazırlanmıştır. Hazırlanan bu sorular BÖTE alanında uzman olan 3 akademisyenin görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen öneriler doğrultusunda, “BÖTE Mezunları Pedagojik Yeterlikleri” anket formu oluşturulmuş ve pedagojik yeterlikleri belirlemeye yönelik veri toplama sürecine geçilmiştir. Ölçek formunun ilk taslağında 58 pedagojik yeterlik maddesi bulunmaktadır. Ölçek maddeleri arasında ters kodlanan herhangi bir madde yoktur. Analiz aşamasında öncelikle verilerin hatasız girilip girilmediği kontrol edilmiştir. Daha sonra ise verilerin açıklayıcı faktör analizi için uygun olup olmadığı incelenmiştir. Yapılan açıklayıcı faktör analizi sonucunda 5 boyut ve 30 maddeden oluşan bir ölçek ortaya çıkmıştır. Oluşan 5 boyut altındaki 30 maddenin varyansın %68.5’ini açıkladığı görülmüştür. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı, .954 olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, pedagojik yeterlikler, ölçek geliştirme, faktör analizi

Abstract

The aim of this study is to develop a scale to determine the perceived pedagogical competence of Department Computer Education and Instructional Technology (CEIT) graduates. The development of the Computer Education and Instructional Technology Graduate's Perceived Pedagogical Competency Scale was carried out in five stages. At the first stage, it is aimed to determine the targeted pedagogical competencies gained in the department. For this purpose, a questionnaire which included open-ended questions about the undergraduate program and the pedagogical competencies gained in the department was developed. Some courses which aim to give pedagogical qualifications from the undergraduate program like "Educational Psychology, Classroom Management, Special Teaching Methods, Design and use of Materials in Education"

* Bu çalışma birinci yazarın, ikinci yazarın danışmanlığında yürüttüğü doktora tezi kapsamında üretilmiş olup 2017 yılında 2nd International Conference on Best Practices and Innovations in Education'da sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

^a İletişim: meltemkurtoglu@gmail.com, Uşak Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Uşak.

^b İletişim: sadi@hacettepe.edu.tr Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Ankara.

etc. were examined. After that open-ended questions were prepared. These questions were presented to 3 academicians who are experts in the field of Computer Education and Instructional Technology. In line with the suggestions received from the experts, a questionnaire form was developed for "Pedagogical Competencies for the Graduates" and the data collection process was started to determine the pedagogical competencies. The first draft of the scale form contained 58 pedagogical qualifications' items. Among the scale items, there is no item that is encoded inversely. During the analysis first, it was checked to make sure that the data were entered without any errors. Then, it was examined whether the data were suitable for explanatory factor analysis. As a result of the exploratory factor analysis, a scale consisting of 5 factors and 30 items emerged. The result of the explanatory factor analysis reveals 68.5% of the total variance of the five factors emerging. The Cronbach Alpha reliability coefficient of the scale was found to be .954. According to this result, it is possible to say that the scale is a reliable scale and it can be used by researchers.

Keywords: Department of Computer Education and Instructional Technology, pedagogical competency, scale development, factor analysis

GİRİŞ

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümü 1997 yılında Eğitim Fakülteleri'nde gerçekleştirilen yeniden yapılanma çalışmaları kapsamında açılmasına karar verilen bölümlerden biridir. BÖTE bölümü 1998 yılında kurulduğunda bölümün amacı, "Milli Eğitim Bakanlığı'na (MEB) bağlı ilk ve orta öğretimde görev alacak, temel mesleki bilgi ve becerileri kazanmış, bilgisayar ve diğer öğretim teknolojisi ürünlerinin işlevsel kullanılması için gerekli olan öğretim yöntem ve tekniklerini geliştirecek ve öğretecek bilişim teknolojileri öğretmenleri yetiştirmek" olarak belirlenmiştir. BÖTE bölümlerinin kurulmasında gözetilen diğer bir amacın da, öğrencilerin pedagojik düzeyine ve müfredata uygun öğretim materyali ve eğitim yazılımı tasarlama, geliştirme, uygulama ve değerlendirme alanlarında donanımlı bilgisayar destekli öğretim uzmanları yetiştirmek olduğu da ifade edilmektedir (Seferoğlu, 2007). Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2008 yılında geliştirilen öğretmen yeterlikleri kapsamında bilişim teknolojileri öğretmenlerine ilişkin olarak; öğretim sürecini ve ortamını tasarlama, planlama, düzenleme (Bilgi ve İletişim Teknolojileri öğretimi); teknolojik kavramlar ve uygulamalar; öğretme, öğrenme, program (öğretim tasarımı ve teknolojisi); gelişim izleme ve değerlendirme; okul, aile, toplum ilişkileri, etik ve sosyal konular ile mesleki gelişim gibi altı alt alanın tanımlandığı görülmektedir (MEB, 2008a, 2008b).

Bu tanımlamalarla ilgili olarak ele alınması gereken kavramlardan birisinin "yeterlik" kavramı olduğu düşünülmektedir. Yeterlik, bir kişinin bir mesleği etkili olarak yerine getirilebilmesi için sahip olması gereken bilgi, beceri ve tutumlar olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifadeyle yeterlik, bir görevi icra etmek ve görevin gerektirdiği sorumlulukları yerine getirmek için ihtiyaç duyulan yetenek, bilgi ve becerileri ifade eden bir kavramdır. Bu kavram belirli bir görevi ya da rolü, kabul edilebilir bir düzeyde yerine getirmek için sahip olunması gereken yeterli kapasiteyi vurgular (Şahin, 2004). Bireylerin bir meslek alanına özgü görev ve sorumlulukları yapabilmeleri için, o mesleğe ilişkin bilgi, beceri ve tutumlara sahip olmaları gerekmektedir. Bu bilgi, beceri ve tutumlar da mesleğin yeterlikleri şeklinde ifade edilebilir.

Bandura'ya göre yeterlik kavramı, bireyin belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri düzenleyip başarılı olarak yapma kapasitesine ilişkin kendi yargısı (Senemoğlu, 1997) şeklinde tanımlanabilir. Öte yandan Bandura (1977) tarafından ortaya konulan öz-yeterlik kavramı ise insanların hayatının birçok alanında etkili olan bir inanç türüdür.

Bandura'ya göre öz-yeterlik, bireyin belli bir performansı göstermesi için gerekli etkinlikleri düzenleyip başarılı bir şekilde gerçekleştirme kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısıdır. Daha genel bir anlatımla ifade edilecek olursa bireyin yapabildikleri hakkında sahip olduğu inancıdır. Öz-

yeterlik inançları dört temel psikolojik süreç üzerinde farklı etkiler yaratmaktadır. Bu süreçler, “bilişsel, güdüsel, duygusal ve tercih” süreçleridir (Bandura, 1997). Bandura öz-yeterlik inancının dört temel kaynağı olduğunu belirtmiştir. Bunlardan en etkili tam ve doğru deneyimlerdir. Yani bireyin kendi kendine üstesinden gelebildiği işlerden edindiği deneyimdir. Öte yandan sosyal modeller tarafından sağlanan deneyimler de yeterlik inancını oluşturma ve güçlendirmenin etkili yollarından birisidir. Sosyal ikna ise, yeterlik inancını desteklemenin başka bir yolu olarak görülebilir.

Alanyazında özyeterlik kavramına farklı bakışlar gözlenmektedir. Örneğin Schunk’a (2009) göre öz-yeterlik inancı, bireyin deneyimlerinden edindiği ve karşılaştığı sorunlarda kullanacağı duygusal performansı kontrol edebilme kabiliyetidir. Akkoyunlu ve Orhan’a (2003) göre özyeterlik inancı, doğru ya da yanlış yapma davranışlarını etkileyen ve sorunlarla başa çıkmadaki ısrar düzeyi ile ilişkilidir.

Öz yeterlik kavramı öğretmenlik mesleğiyle ilişkilendirilerek ele alındığında, öz-yeterlik algısının performans ve isteklendirme üzerinde önemli bir role sahip olduğu söylenebilir (Tschannen-Moran & Woolfolk-Hoy, 2001). Öz-yeterlik algısının kişinin bir işi yapmak için gerekli becerilere sahip olduğu konusundaki inancı (Bandura, 1997; Kear, 2000; Zimmerman, 1995) olduğu düşünüldüğünde bu algının performans ve isteklendirme üzerindeki rolü daha iyi anlaşılabilir.

Bandura’nın (1997) geliştirdiği Sosyal Öğrenme Kuramı’na göre, bireylerin, duygu, düşünce, güdü ve eylemlerini denetlemelerini sağlayan bir ben sistemleri vardır. Bu sistem bireye, davranışlarını algılama, düzenleme ve değerlendirmede kullanacağı bir tür özdüzenleyici düzenek (mekanizma) sağlar. Bireyin, gerçekleştirdiği eylemin sonuçları, başarı düzeyi ve çevreye etkisine ilişkin yargıları, daha sonraki davranışları üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir.

Bandura (1995) öz-yeterlik algısının, insan davranışlarının ve davranış değişikliklerinin temel belirleyicilerinden biri olduğunu savunmaktadır. Bireyin becerileri konusundaki inancının, sadece davranışlarını değil, düşünme süreçlerini ve güdüsünü de etkilediği ortaya konulmuştur (Bandura, 1997). Araştırmalar, bireylerin kendilerini yeterli gördükleri işleri yapma, yetersiz buldukları işlerden ise kaçma eğilimi gösterdiklerini; istedikleri sonucu alacaklarına inanmadıkları zaman eyleme geçme konusunda isteksiz davrandıklarını göstermektedir. Ayrıca, olumlu yeterlik algısı taşıyan bireylerin isteyerek eyleme girişmelerinin yanısıra, güçlükler karşısında daha dayanıklı ve ısrarcı oldukları, zorlu işleri, kaçınılması gereken eylemler olarak değil, üzerinde çalışıp kendilerini geliştirmeleri gereken alanlar olarak algıladıkları saptanmıştır (Bandura, 1997; Pajares, 2002; Pajares & Schunk, 2001). Bir başka deyişle, öz-yeterlik algısı güçlendikçe, gösterilen çaba, kararlılık ve azim de artmaktadır.

Diğer yandan, öz-yeterlik algısı düşük olan bireylerin güç işlerden kaçındıkları, güçlükler karşısında çabuk pes ettikleri ve daha fazla stresle daha düşük performans gösterip daha başarısız oldukları gözlenmiştir (Pajares, 2002; Tschannen-Moran & Woolfolk-Hoy, 2001;). İnsanlar, genellikle yeterlik düzeyleriyle ilgili olarak gerçekte olduğundan düşük veya yüksek olduğu şeklinde bir inanca sahiptir. Diğer bir deyişle, insanların gizil güçlerini yanlış değerlendirmeleri, azımsamaları veya abartmaları sık rastlanan bir durumdur (Bandura, 1997). Kapasitelerini olduğundan düşük algılamaları, bireylerin sahip oldukları becerileri en iyi şekilde kullanabilmelerini engellerken, bireyin gerçek kapasitesini olduğundan biraz daha yüksek algılaması, çoğu durumda performans üzerinde olumlu etkiye bulunmaktadır (Woolfolk Hoy & Spero, 2005).

Öz-yeterlik konusuyla ilgili alanyazın belli bir işi başarmak için gereksinme duyulan bilgi ve becerileri taşımayan bireylerin, öz-yeterlik inançları ne kadar güçlü olursa olsun, başarılı olmadıklarını göstermektedir (Bandura, 1997; Schunk, 2009). Bir başka deyişle, bireyin belli bir alandaki yeterliklerine ilişkin olumlu bir inanç taşıması, o alanda başarılı olması için gerekli ancak tek

başına yeterli değildir. Kuşkusuz, insan davranışları öz-yeterlik dışında başka etmenlerden de etkilenir. Güçlü bir öz-yeterlik algısı tek başına davranışı üretmez. İnsanlar, gerçekleştirmeyi istemedikleri ya da gerekli kaynaklardan yoksun oldukları için veya başka herhangi bir nedenden dolayı, çeşitli davranışları sergilememe yolunu seçebilirler (Pajares, 2002).

Bireyler, bir konudaki kapasitelerine ilişkin yeterlik algılarını oluştururken, o işi yaparken duyumsadıkları fizyolojik ve duygusal tepkileri de değerlendirirler. Bir işi yaparken bireyin duyumsadığı heyecan, gerginlik, korku gibi güçlü duygusal tepkiler, yürütülen işin sonucuna ilişkin çeşitli ipuçları sağlar. Olumlu duygular, öz-yeterlik algısını güçlendirirken, olumsuz duygular öz-yeterlik algısını zayıflatarak daha fazla gerginlik ve heyecan yaratır ki bu da edimi olumsuz yönde etkiler (Bandura, 1995).

Yukarıda belirtilenlerden anlaşılacağı üzere, bireylerin yeterlik algıları, gösterdikleri davranışları ve performanslarını etkilemektedir. Bireylerin yeterlik algısı düzeylerine bakarak herhangi bir konuda başarılı olup olmadıklarını ve bu açıdan bakıldığında eğitim kurumlarında aldıkları eğitimin amacına ulaşmış olup olmadığını söylemek mümkündür. Bu bağlamda bu çalışmada BÖTE bölümünden mezun olan bireylerin pedagojik yeterlik algısını ölçmeye yarayan bir ölçme aracı geliştirmek amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Çalışma Grubu

Araştırmayla ilgili olarak çevrimiçi ortamlarda 461 BÖTE mezununa ulaşılmış ve bu mezunlara çalışma kapsamında geliştirilen “BÖTE Mezunları Pedagojik Yeterlik Algısı Ölçeği” başlıklı bir ölçek uygulanmıştır. Veri toplama sürecinde gönüllülük esas alınmıştır. Katılımcılara ilişkin demografik bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubuna İlişkin Demografik Bilgilerin Dağılımı (N= 461)

Değişkenler	Seçenekler	f	%
Cinsiyet	Kadın	218	%47
	Erkek	243	%53
	Toplam	461	%100
Yaş	20-24	240	%52
	25-29	164	%35
	30-34	50	%11
	34 ve üstü	7	%2
	Toplam	461	%100
Mezun Olunan Yıllar	2002-2006	57	%13
	2007-2011	164	%35
	2012 ve sonrası	240	%52
	Toplam	461	%100

Tablo 1. incelendiğinde, araştırmanın çalışma grubunu oluşturan BÖTE mezunlarının %47’sini kadın mezunların %53’ünü ise erkek mezunların oluşturduğu görülmektedir. Katılımcıların, mezun oldukları yıllar incelendiğinde, yıllara göre dengeli bir dağılımın olmadığı gözlenmiştir. Bu nedenle 2002-2006, 2007-2011 ve 2012 ve sonrası şeklinde bir gruplandırma yapılmasına karar verilmiştir. Bu

gruplandırmaya göre, en fazla ulaşılan grubun 2012 ve sonrası mezunları olduğu (%52) en az ulaşılan grubun ise 2002-2006 arası mezunları olduğu (%13) görülmektedir. Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan katılımcıların mezun oldukları yıllar incelendiğinde ise, çoğunluğu 2007 ve sonrasında mezun olanların oluşturduğu görülmektedir.

Ölçeğin Geliştirilmesi

“BÖTE Mezunları Pedagojik Yeterlik Algısı Ölçeği”nin geliştirilmesi sürecinde öncelikle ilgili alanyazın gözden geçirilmiştir. Bu süreçte taranan veri tabanlarında bu konuyla ilişkilendirilebilecek bir ölçeğe rastlanmamıştır. Bu inceleme sonucunda, BÖTE Bölümü mezunlarının pedagojik yeterlik algısı düzeyini ölçen bir veri toplama aracı geliştirilmesine karar verilmiştir.

BÖTE Bölümü Lisans Mezunları Pedagojik Yeterlik Algısı Ölçeği'nin geliştirilmesi 5 aşamada gerçekleşmiştir. İlk aşamada bölümde kazandırılması hedeflenen pedagojik yeterlikler belirlenmiştir. Bu süreçte bölümün lisans programı ve bölümde kazandırılan pedagojik yeterliklerle ilgili açık uçlu soruları içeren bir anketin oluşturulması kararlaştırılmıştır. Bu amaçla bölümün lisans programından pedagojik yeterlikleri kazandırmayı hedefleyen “Eğitim Psikolojisi, Sınıf Yönetimi, Özel Öğretim Yöntemleri, Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı” vb. gibi dersler incelenerek mezunların bu derslerin kazandıracığı yeterlikleri kazanıp kazanmadıkları, kazandırsa hangilerini kazandırdıklarına dair açık uçlu sorular hazırlanmıştır. Hazırlanan bu sorular BÖTE alanında uzman olan 3 akademisyenin görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen öneriler doğrultusunda, “BÖTE Mezunları Pedagojik Yeterlikleri” anket formuna son şekli verilerek, pedagojik yeterlikleri belirlemeye yönelik veri toplama sürecine geçilmiştir.

Geliştirilen “BÖTE Mezunları Pedagojik Yeterlikleri” başlıklı form, BÖTE bölümü lisans öğrencilerine ve ulaşılabilen BÖTE bölümü mezunlarına gönderilmiştir. İkinci aşamada ise, bu formdan elde edilen veriler içerik analizi yoluyla çözümlenerek bir madde havuzu oluşturulmaya başlanmıştır. Madde yazma sürecinde, söz konusu anketle toplanan verilere ek olarak, MEB (2008a; 2008b) tarafından belirlenen, öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri ve Bilişim Teknolojisi öğretmenleri özel alan yeterlikleri incelenmiştir. Ayrıca BÖTE Bölümü lisans programında yer alan “Eğitim Psikolojisi, Eğitim Bilimine Giriş, Öğretim İlke ve Yöntemleri, Öğretim Tasarımı, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme” vb. gibi derslerin izlenceleri de incelenerek her derste öğrencilere kazandırılması hedeflenen davranışlar dikkate alınarak madde havuzunda olmadığı düşünülen yeterliklerle ilgili maddeler eklenmiştir. Bunlara ek olarak, Bologna çalışmaları kapsamında yürütülen çalışmalar doğrultusunda belirlenen lisans programı yeterlikleri de ele alınarak havuzda yer almadığı düşünülen birtakım maddeler de eklenmiştir.

Bu süreç sonunda ölçme aracı için bir madde havuzu elde edilmiştir. Bundan sonraki aşamada madde havuzu ilk olarak 5 alan uzmanının görüşüne sunulmuştur. Alan uzmanlarının 3'ü Hacettepe Üniversitesi BÖTE bölümünde, 1'i Ankara Üniversitesi BÖTE Bölümü, 1'i de Gazi Üniversitesi BÖTE bölümünde çalışan öğretim üyelerinden seçilmiştir. Alan uzmanlarından gelen öneriler ve eleştiriler doğrultusunda havuz düzenlenerek, doktora düzeyinde 3 ölçme-değerlendirme uzmanına ve 1 Türk Dili ve Edebiyatı uzmanına gönderilmiştir. Uzman görüşlerine göre düzenlenen ölçek taslağı bu haliyle 20 BÖTE mezununa uygulanmıştır. Maddelerin açıklığı ve anlaşılabilirliğini test etmek amacıyla yapılan bu çalışmadan sonra ise ölçek ön uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Veri Toplama Süreci

Verilerin toplanması işlemi sanal ortamda gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara çeşitli e-posta listeleri üzerinden e-posta mesajları yollanarak ulaşılmaya çalışılmıştır. Bunun dışında ayrıca çeşitli sosyal ağ

ortamlarında bu konuyla ilgili duyurular yapılarak potansiyel katılımcılardan formu doldurmaları rica edilmiştir.

Verilerin Analizi

Çalışma grubuna uygulanan ölçekten elde edilen veriler üzerinden açımlayıcı faktör analizi gerçekleştirilebilmek için öncelikle faktör analizi varsayımlarının doğrulanıp doğrulanmadığı kontrol edilmiştir. Bu işlem sonunda açımlayıcı faktör analizi yapabilmek için herhangi bir sıkıntının olmadığı görülmüştür. Sonraki adımda maddelerin hangi yapılar altında toplandığı belirlenmiştir. Son olarak maddelerin içeriklerine göre faktörler isimlendirilmiştir.

ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu başlık altında çalışma kapsamında yapılan istatistiksel işlemlere ve elde edilen bulgulara yer verilecektir. Bu bağlamda öncelikle faktör analizi yapabilmek için gerekli olan sayıtlar incelenmiştir.

Açımlayıcı Faktör Analizinin Sayıtları

Alt araştırmada, toplanan verilerin oluşturduğu veri seti açımlayıcı faktör analizi öncesinde Tabachnick ve Fidell (2001) tarafından belirtilen sayıtlar doğrultusunda incelenmiştir. Bu sayıtlar, örneklem büyüklüğü (sample size) ve kayıp veriler (missing data), normallik, doğrusallık, aykırı değerler, çoklu doğrusal bağlantılılık ve tekil bağlantılılık ve R'nin faktörleşebilirliği olarak belirtilmiştir.

Örneklem Büyüklüğü ve Kayıp Değerler

Tabachnick ve Fidell (2001) faktör analizi için en azından 300 hücrenin olmasının güven verici olduğunu belirtmiştir. Araştırmada 461 katılımcıya ulaşıldığı için örneklem büyüklüğü sayıtları doğrulanmıştır. Araştırmanın veri setinde hücrelerde herhangi bir eksik değere rastlanmamıştır.

Normallik ve Doğrusallık

Tabachnick ve Fidell (2001), tek tek değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediğinin çarpıklık ve basıklık katsayılarına dayalı olarak incelenmesini ve önemli bir çarpıklık ya basıklık var ise dönüştürmenin yapılmasını önermiştir. Veri setinin analizi yapıldığında verilerin normal dağılım gösterdiği görülmektedir.

Çoklu Bağlantılılık ve Tekil Bağlantılılık

Faktör analizi sonucunda elde edilen R matrisinin determinantının .00001'den büyük olması çoklu bağlantı ya da tekilliğin olmadığını gösterir. Eğer determinant değeri bu değerden daha küçük ise korelasyon matrisinde çok yüksek korelasyon veren ($R > .8$) değişkenlerin tespit edilmesi ve değişkenlerden birinin elenmesi gerekirdi. Ancak yapılan analiz sonucu elde edilen determinant değeri 0.0001 ve bu değer 0.00001'den büyük olduğu için çoklu doğrusal bağlantı ya da tekillik sorunu yoktur denebilir.

Aykırı Değerler

Veriler çevrimiçi ortamda toplandığı için otomatik olarak kaydedilmektedir. Dolayısıyla veri setinin incelenmesi sonucunda herhangi bir aykırı değere rastlanmamıştır. Fakat yine de ilk olarak tek yönlü uç değerler incelenmiştir. Bunun için öncelikle her bir değişkene ait z puanları hesaplatılmış ve ± 3.29 aralığının dışında kalan hücre olup olmadığı kontrol edilmiştir. Çok yönlü aykırı değerler Mahalanobis uzaklıkları hesaplatılarak incelenmiştir. Mahalanobis uzaklıklarını belirlemek amacıyla yapılan işlemlerde herhangi bir sıkıntı görülmeyp normal değerler arasında bir rakama ulaşılmıştır.

R'nin Faktörleşebilirliği

KMO değerinin .950 olması örneklem büyüklüğünün faktör analizi için mükemmel uygunluğuna işaret etmektedir (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2014; Tabachnick & Fidell, 2001). Bartlett'in küresellik testinin anlamlı olması da ($p < 0.05$) korelasyon matrisindeki korelasyonların sıfırdan farklı olduğunu göstermektedir. Bu bulgular da verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Açımlayıcı Faktör Analizinin Sonuçları

Faktör analizi için varsayımlar doğrulandıktan sonra analizlere başlanmıştır. Faktör analizi türlerinden Temel Bileşenler Analizi kullanılarak yapılan ilk analiz sonucunda 9 boyutun toplam varyansın %66,58'ini açıklayabildiği anlaşılmıştır. Fakat boyutların altındaki maddelerde birbiri ile yüksek ilişkide olan maddeler olduğu ve ölçek kapsamında belirlenen kuramsal yapıda toplanmadığı için döndürme işlemi yapılmasına karar verilmiştir. Varimax döndürme tekniği kullanılarak yapılan işlem sonrasında aralarındaki ilişki 0.30'dan küçük olan maddelerin ve kuramsal olarak da uygun boyut altına toplanmayan maddelerin atılması kararlaştırılmıştır (Tavşancıl, 2014). Analiz sürecinden çıkarılan maddeler "7, 12, 8, 35, 33, 11, 19, 47, 99, 26, 34, 25, 21, 20, 31, 32, 28, 29, 104, 103, 102, 105, 30, 27" numaralı maddelerdir. Maddeler çıkarıldıktan sonra 6 boyut toplam varyansın %69'unu açıklamıştır. Yapılan inceleme sonucunda bazı maddelerin, ilgisiz boyutlar altında toplandığı ve bu boyutla ilgili bir belirleyiciliği olmadığı görülmüştür. Bu süreçte "42, 22, 23 ve 24" numaralı maddeler analizden çıkarılmış bu işlemlerden sonra açımlayıcı faktör analizi işlemi tekrar edilmiştir (Çokluk vd., 2014; Tabachnick & Fidell, 2001). Analiz sonrasında kalan maddeler arasında birbiri ile ilişkili ve ilgisiz bir boyut altına giden herhangi bir madde kalmamıştır. Sonuç olarak 5 boyut altındaki 30 maddenin varyansın %68,5'ini açıkladığı görülmüştür. Sosyal bilimlerde çok faktörlü yapılar için açıklanan toplam varyans için %40 ile %60 oranları arasında olan değerler yeterli kabul edilmektedir (Scherer, Wiebe Luther, & Adams, 1988'den akt., Tavşancıl & Keser, 2002). Dolayısıyla bu ölçek için bu değerlerin sağlandığı görülmüştür. Boyutlar altında toplanan maddeler ve bu boyutların faktör yükleri ile Cronbach Alpha katsayıları Tablo 2.'de verilmiştir.

Tablodaki maddeler ve altında toplandıkları faktörler incelendiğinde toplam 30 madde ve 5 faktörden oluşan bir ölçeğin ortaya çıktığı gözlenmektedir. Ölçeğin 1. boyutunda 8 madde, 2. boyutunda 6 madde, 3. boyutunda 6 madde, 4. boyutunda 6 madde ve 5. boyutunda 4 madde bulunmaktadır. Madde ortak varyanslarının .40'ın üzerinde olması ölçekte yer alan maddelerin ayırt ediciliğinin yüksek olduğu biçiminde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2007).

Tablo 2. BÖTE Mezunları Pedagojik Yeterlik Algısı Ölçeği'nin Faktör Yükleri, Faktörlere Ait Cronbach Alpha Değerleri ve Faktörlerde Yer Alan Maddelerin Dağılımı

Boyutlar	Maddeler	Madde Faktör Yükleri				
		1	2	3	4	5
1. Faktör: Öğretimi Planlama ve Gerçekleştirme Yeterlikleri (Cronbach Alpha: .915)	1. Hedef kitle için uygun öğrenim kazanımlarını belirleyebilme	,766	,244	,187	,201	,113
	2. Öğrenme ortamlarını hedef kitleye uygun olarak düzenleyebilme	,744	,244	,175	,152	,096
	3. Öğrenme-öğretme süreci için gerekli olan strateji, yöntem ve teknikleri seçebilme	,731	,159	,172	,183	,177
	4. Hedef kitleye yönelik uygun içerik hazırlayabilme	,676	,395	,148	,218	,140
	5. Hedef kitleye uygun ölçme- değerlendirme yöntemlerini seçebilme	,675	,107	,178	,213	,134
	6. Hedef kitlenin öğrenme ihtiyaçlarını belirleyebilme	,660	,288	,173	,208	,135
	7. Öğretim sürecini, öğrenen ihtiyaçlarını dikkate alarak planlayabilme	,638	,188	,185	,302	,220
	8. İçeriğe uygun ders senaryosu oluşturabilme	,587	,280	,174	,246	,238
2. Faktör: Öğretim Yazılımları ve Materyal Geliştirme Yeterlikleri (Cronbach Alpha: .912)	1. Öğrenen özelliklerine uygun eğitsel yazılımlar geliştirebilme	,191	,826	,174	,073	,106
	2. Program ve öğrenme içeriğiyle tutarlı eğitsel yazılımlar geliştirebilme	,193	,801	,155	,158	,120
	3. Öğrenenlerin gelişim seviyelerine uygun eğitsel yazılımlar geliştirebilme	,245	,766	,159	,173	,171
	4. Farklı yazarlık dillerini kullanarak web destekli öğretim materyalleri hazırlayabilme	,167	,754	,094	,130	,074
	5. Öğrenenlerin farklı gereksinimlerini karşılayabilecek teknoloji destekli öğrenme ortamları tasarlayabilme	,289	,727	,168	,104	,177
3. Faktör: Öğretimsel İletişim Yeterlikleri (Cronbach Alpha: .905)	6. Bilişim teknolojilerini kullanarak öğretim materyalleri hazırlayabilme	,352	,672	,138	,149	,247
	1. Takım arkadaşlarıyla uyum içinde çalışabilme	,127	,070	,820	,161	,204
	2. Sorumluluk alabilme	,183	,150	,812	,194	,240
	3. Disiplinli çalışabilme	,168	,208	,758	,206	,172
	4. Gerektiği durumlarda çalışma arkadaşlarına yardım etme	,171	,140	,705	,190	,172
	5. Kendini iyi ifade edebilme	,251	,162	,705	,166	,101
4. Faktör: Öğretimde BİT Kullanımında	6. Zamanı etkili kullanabilme(zaman yönetimini sağlayabilme)	,195	,179	,664	,197	,242
	1. Teknolojinin güvenli ve sorumlu kullanımında okula ve çevresine öncelik edebilme	,188	,085	,180	,814	,047

Güvenlik ve Etik Yeterlikleri (Cronbach Alpha: .876)	2. Öğrenenlerin teknoloji kullanımında olumlu sosyal ve ahlaki davranışlar göstermesini sağlayabilme	,194	,100	,209	,778	,123
	3. Öğrenenlerin, bilgisayar ve diğer teknolojik araçları sağlıklı ve güvenli kullanma alışkanlığı kazanmalarına yönelik etkinlikler tasarlayabilme	,236	,149	,243	,751	,102
	4. Bilişim teknolojilerinin kullanımıyla ilgili yasalar hakkında öğrenenleri bilgilendirebilme	,213	,186	,157	,673	,059
	5. Bilişim teknolojilerinin kullanımında etik kurallara uyabilme	,248	,064	,110	,635	,242
	6. Bilişim teknolojileri alanında, okulda oluşan eğitim ihtiyaçlarının karşılanması için girişimlerde bulunabilme	,181	,214	,181	,619	,255
	5. Faktör:	1. İhtiyaç analizi yapabilme	,273	,196	,237	,212
Öğretimde Proje Planlayabilme ve Gerçekleştirme Yeterlikleri (Cronbach Alpha: .927)	2. Bir projeyi planlayabilme	,196	,208	,297	,170	,773
	3. Projeyi aşamalandırabilme ve uygulayabilme	,248	,233	,306	,184	,768
	4. Projeyi etkili bir şekilde yürütebilme	,227	,198	,358	,190	,747

Ölçekte boyutlar adlandırılırken ilgili alanyazın ve maddelerin içerdiği anlamlar dikkate alınmıştır. Böylece birinci faktörün altında toplanan 8 maddenin içerdiği anlamlar dikkate alındığında ilk boyut “Öğretimi Planlama ve Gerçekleştirme Yeterlikleri” olarak adlandırılmıştır. İkinci boyut altında toplanan 6 madde ise “Öğretim Yazılımı ve Materyal Geliştirme Yeterlikleri” olarak adlandırılmıştır. “Öğretimsel İletişim Yeterlikleri” olarak adlandırılan üçüncü boyut ise 6 maddeden oluşmaktadır. 6 maddenin bulunduğu dördüncü boyut ise “Öğretimde BİT Kullanımında Güvenlik ve Etik Yeterlikleri” olarak adlandırılmıştır. 4 maddenin birleştiği 5.boyut ise “Öğretimde Proje Planlayabilme ve Gerçekleştirme Yeterlikleri” olarak adlandırılmıştır.

Açımlayıcı faktör analizi sonucuna göre, BÖTE Mezunları Pedagojik Yeterlik Algısı Ölçeği’ni oluşturan yapının belirtilen 5 boyut üzerine kurulduğu görülmüştür.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmanın amacı BÖTE Bölümü lisans programının kazandırmayı hedeflediği yeterliklerle ilgili olarak mezunların pedagojik yeterlik algılarını belirleyecek bir ölçek geliştirmektir. Pedagojik yeterlik algılarının ölçülmesi amacıyla geliştirilen bir ölçek BÖTE programıyla ilgili önemli geri bildirimler verebilecektir. Alanyazın incelendiğinde, bu konuda geliştirilmiş bir ölçeğin olmadığı görülmektedir. Bu bağlamda bu ölçek alanyazına önemli bir katkı getirecektir.

Arıkan (2012) yaptığı çalışmada, bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının yeterlik düzeylerini alan bilgisi, alan eğitimi bilgisi, planlama, öğretim süreci, sınıf yönetimi, iletişim, değerlendirme ve diğer mesleki yeterlikler açısından incelemiştir. Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması değerlendirme formu toplam puan ortalaması ve alt boyut ortalama puanlarına bakıldığında, adayların iyi yetişmiş düzeyde oldukları görülmüştür. Bu sonuçlara göre aday öğretmenlerin en yüksek ortalama puanı “alan bilgisi”, en düşük ortalama puanı “değerlendirme ve kayıt tutma” bölümlerinde görülmüştür. Çuhadar ve Dursun (2010), öğretmen adaylarının mesleki

bakış açılarının belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmalarında, öğretmen adaylarının görüşlerini farklı boyutlarda ortaya koyduklarını belirtmişlerdir. Bir bilişim teknolojileri öğretmen adayının sahip olması gereken temel nitelikler araştırmanın katılımcıları tarafından alan uzmanlığı, mesleki gelişim, öğretmenlik meslek yeterlikleri ve örnek kişilik özellikleri boyutlarında ele alınmıştır.

Numanoğlu ve Bayır (2009), yaptıkları çalışmada BÖTE bölümünde öğrenime devam etmekte olan öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleği genel yeterliklerini kazanma durumlarına yönelik görüşlerini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmada ulaşılan sonuçlar incelendiğinde öğrenciyi tanıma ana yeterliği altındaki öğrenciye değer verme alt yeterliğini kazanma durumlarının yüksek olduğu görülmüştür. Keser ve Bayır (2007) yaptıkları çalışmada bilgisayar öğretmeni adaylarının bilgisayar öğretmenliği özel alan yeterliklerine ilişkin görüşlerini araştırmışlardır. Çalışmaya 180 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin görüşlerine göre, mesleki gelişime yönelik yeterliklerin kazanılma durumuna ilişkin genel ortalama en yüksek, öğretme-öğrenme-teknolojiye ilişkin yeterliklerin kazanılma ortalaması ise en düşüktür. Öğrenciler, teknolojik kavramlar ve uygulamalar ile mesleki gelişime ilişkin özel alan yeterliklerinin orta düzeyde ya da tamamına yakını kazandıklarını düşünmektedirler. Öğrenciler ayrıca öğrenme ortamları tasarımı ve öğrenme-öğretme-teknoloji ile mesleki gelişime ilişkin performans göstergelerinin orta düzeyde tamamına yakını kazandıklarını düşünmektedirler. Öğrenciler bu dört alana ilişkin yeterlikleri uzman düzeyinde kazandıklarını ifade etmişlerdir. Çalışmada son olarak öğrencilerin öğretmenlik konusunda teşvik edilmesi gerektiği önerisi yapılmıştır.

Bazı araştırmalarda Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin sahip olması gereken temel nitelikler olarak “alan uzmanlığı, mesleki gelişim ve öğretmenlik meslek yeterlikleri” sıralanmaktadır. Öte yandan öğretmen adaylarının “alan bilgisi, alan eğitimi bilgisi, planlama, öğretim süreci, sınıf yönetimi, iletişim, değerlendirme ve diğer mesleki yeterlik” düzeylerinin incelendiği çalışmalar öğretmen adaylarının bu konularda iyi yetişmiş oldukları sonucuna ulaşıldığını göstermektedir. Öte yandan pedagojik formasyonun bilgisayar öğretmeninde bulunması gereken en önemli özellik olduğu ve adayların kendilerini öğretmenlik bakımından yeterli gördükleri gözlenmektedir.

Yukarıda bahsedilen çalışmalardan yola çıkarak BÖTE bölümünde öğrenime devam eden öğretmen adaylarının pedagojik yeterlik düzeylerini araştıran çalışmaların olduğu fakat bu çalışmalarda pedagojik yeterlik algısı düzeyini belirlemeye dönük herhangi bir ölçme aracının bulunmadığı görülmektedir. Bu nedende bu çalışma kapsamında BÖTE mezunları için bir pedagojik yeterlik algısı ölçeği geliştirilmiştir. Çalışma kapsamında geliştirilen “BÖTE Mezunları Pedagojik Yeterlik Algısı Ölçeği” BÖTE Bölümü lisans programının kazandırmayı hedeflediği yeterlikler ile ilgili olarak mezunların yeterlik algılarını belirlemeyi hedefleyen 30 maddelik bir ölçektir. Ölçek 5’li Likert (1-Yetersiz; 2-Az yeterli, 3-Orta derecede yeterli, 4-Yeterli, 5-Çok yeterli) şeklindedir.

Ölçek formunun ilk taslağında 58 pedagojik yeterlik maddesi bulunmaktadır. Ölçek maddeleri arasında ters kodlanan herhangi bir madde bulunmamaktadır. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda 5 boyut ve 30 maddeden oluşan bir ölçek ortaya çıkmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı, .954 olarak bulunmuştur. Elde edilen bu sonuca göre ölçeğin güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir (Tabachnick & Fidell, 2001). Ölçeğin bütün güvenilirlik analizinin yanısıra, ölçekte bulunan 5 alt boyutun her birinin de güvenilirliği ayrı ayrı hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin güvenilirlik katsayıları ise sırasıyla “Öğretimi Planlama ve Gerçekleştirme Yeterlikleri” alt boyutu için .915, “Öğretim Yazılımı ve Materyal Geliştirme Yeterlikleri” alt boyutu için .912, “Öğretimsel İletişim Yeterlikleri” alt boyutu için .905, “Öğretimde BİT Kullanımında Güvenlik ve Etik Yeterlikleri” alt boyutu için .876 ve “Öğretimde Proje Planlayabilme ve Gerçekleştirme” alt boyutu için .927 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunun kanıtı olarak değerlendirilebilir.

Sonuç olarak, bu çalışma kapsamında geliştirilen, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış olan “BÖTE Mezunları Pedagogik Yeterlik Algısı Ölçeği”, BÖTE bölümü mezunları ve öğrencileri ile yapılacak araştırmalarda kullanılabilir nitelikte bir ölçektir.

KAYNAKLAR

- Akkoyunlu B., & 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 Education Technology*, 2(3).
- Arıkan, D. Y. (2012). Bilişim Teknolojileri öğretmen adayları ve öğretmenlik uygulaması dersi. *Ege Eğitim Dergisi*, 10(1), 1–231.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behaviour change. *Psychological Review*, 84, 191–215.
- Bandura, A. (1995). Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. In A. Bandura (Ed.). *Self-efficacy in changing societies* (pp. 1-45). New York: Cambridge University Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çuhadar, C., & Dursun, Ö. Ö. (2010). Bilişim teknolojileri öğretmeni adaylarının gözüyle öğretmenlik mesleği. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 15-43.
- Kear, M. (2000). *Concept analysis of self-efficacy*. Graduate Research In Nursing. [Çevrim-içi: <http://graduateresearch.com/Kear>, Erişim tarihi: 10 Nisan 2014.]
- Keser, H., & Bayır, S. (2007). Bilgisayar öğretmen adaylarının bilgisayar öğretmenliği özel alan yeterliklerine ilişkin görüşleri, *Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 182-187. 12-14 Mayıs 2007, Bakü.
- MEB (2008a). *Bilişim teknolojileri öğretmeni özel alan yeterlikleri*. Milli Eğitim Bakanlığı, Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü, Ankara. [Çevrim-içi: <http://otmg.meb.gov.tr>, Erişim tarihi: 11 Mayıs 2014.]
- MEB (2008b). *Öğretmen yeterlikleri. Öğretmenlik mesleği genel ve özel alan yeterlikleri*. Milli Eğitim Bakanlığı, Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Numanoğlu, G., & Bayır, Ş. (2009). Bilgisayar öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleği genel yeterliklerine ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*. 10(1), 197-212.
- Pajares, F. (2002). *Overview of Social Cognitive Theory and of Self-Efficacy*. [Çevrim-içi <http://www.uky.edu/~eushe2/Pajares/eff.html>, Erişim Tarihi 23 Temmuz 2014.]
- Pajares, F. & Schunk, D.H. (2001). Self beliefs and school success: Self efficacy, self concept, and school achievement. In R.Riding & S. Rayner (Ed.), *Self-perception* (239-266). London: Ablex Publishing.
- Seferoğlu, S. S. (2007). İlköğretim bilgisayar dersi öğretim programı: Eleştirel bir bakış ve uygulamada yaşanan sorunlar. *Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*, 29, 99-111.
- Senemoğlu, N. (1997). *Gelişim, öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya*. Spot Matbaacılık, Ankara.
- Schunk, D. H. (2009). *Eğitimsel bir bakışla öğrenme teorileri* (Çev. Ed. M. Şahin). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Şahin, A. E. (2004). Öğretmen yeterliklerinin belirlenmesi. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 5, 58.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. 4th edition. Boston: Allyn and Bacon.
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tavşancıl, E., & Keser, H. (2002). Development of a likert type attitude scale towards Internet usage. *Journal of Educational Sciences & Practices*, 1(1).

- Tschannen-Moran, M., & Woolfolk-Hoy, A. (2001) Teacher efficacy: Capturing an elusive concept. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783-805.
- Woolfolk Hoy, A., & Burke Spero, R. (2005) Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education*, 21, 343-356. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2005.01.007>
- Zimmerman, B. J. (1995). Self-efficacy and educational development. A. Bandura (Ed.). *Self-efficacy in changing societies* (pp.202-231). New York: Cambridge University Press.

EKLER**BÖTE Mezunları Pedagojik Yeterlik Algısı Ölçeği**

Aşağıda listelenen yeterlik maddeleriyle ilgili görüşünüzü, ilgili yeterliğe sahip olma düzeyinizi

“1- Yetersiz; 2- Az yeterli, 3- Orta derecede yeterli, 4- Yeterli, 5- Çok yeterli” şeklindeki seçeneklerden birine tıklayarak belirtiniz.

Maddeler	1	2	3	4	5
1. Hedef kitle içi uygun öğrenim kazanımlarını belirleyebilme					
2. Öğrenme ortamlarını hedef kitleye uygun olarak düzenleyebilme					
3. Öğrenme-öğretme süreci için gerekli olan strateji, yöntem ve teknikleri seçebilme					
4. Hedef kitleye yönelik uygun içerik hazırlayabilme					
5. Hedef kitleye uygun ölçme- değerlendirme yöntemlerini seçebilme					
6. Hedef kitlenin öğrenme ihtiyaçlarını belirleyebilme					
7. Öğretim sürecini, öğrenen ihtiyaçlarını dikkate alarak planlayabilme					
8. İçeriğe uygun ders senaryosu oluşturabilme					
9. Öğrenen özelliklerine uygun eğitsel yazılımlar geliştirebilme					
10. Program ve öğrenme içeriğiyle tutarlı eğitsel yazılımlar geliştirebilme					
11. Öğrenenlerin gelişim seviyelerine uygun eğitsel yazılımlar geliştirebilme					
12. Farklı yazarlık dillerini kullanarak web destekli öğretim materyalleri hazırlayabilme					
13. Öğrenenlerin farklı gereksinimlerini karşılayabilecek teknoloji destekli öğrenme ortamları tasarlayabilme					
14. Bilişim teknolojilerini kullanarak öğretim materyalleri hazırlayabilme					
15. Takım arkadaşlarıyla uyum içinde çalışabilme					
16. Sorumluluk alabilme					
17. Disiplinli çalışabilme					
18. Gerekli durumlarda çalışma arkadaşlarına yardım etme					
19. Kendini iyi ifade edebilme					
20. Zamani etkili kullanabilme(zaman yönetimini sağlayabilme)					
21. Teknolojinin güvenli ve sorumlu kullanımında okula ve çevresine öncelik edebilme					
22. Öğrenenlerin teknoloji kullanımında olumlu sosyal ve ahlaki davranışlar göstermesini sağlayabilme					
23. Öğrenenlerin, bilgisayar ve diğer teknolojik araçları sağlıklı ve güvenli kullanma alışkanlığı kazanmalarına yönelik etkinlikler tasarlayabilme					
24. Bilişim teknolojilerinin kullanımıyla ilgili yasalar hakkında öğrenenleri bilgilendirebilme					
25. Bilişim teknolojilerinin kullanımında etik kurallara uyabilme					
26. Bilişim teknolojileri alanında, okulda oluşan eğitim ihtiyaçlarının karşılanması için girişimlerde bulunabilme					
27. İhtiyaç analizi yapabilme					
28. Bir projeyi planlayabilme					
29. Projeyi aşamalandırabilme ve uygulayabilme					
30. Projeyi etkili bir şekilde yürütebilme					

A Scale Development Study: Computer Education and Instructional Technology Graduate's Perceived Pedagogical Competency Scale

Meltem Kurtoğlu-Erden^{1†}, S.Sadi Seferoğlu²

¹ Uşak Üniversitesi

² Hacettepe Üniversitesi

Extended Abstract

The aim of this study was to develop a scale to determine the perceived pedagogical competence of the Computer Education and Instructional Technology (CEIT) graduates. The development of the Computer Education and Instructional Technology Graduate's Perceived Pedagogical Competency Scale was carried out in five stages: At the first stage, it was aimed to determine the targeted pedagogical competencies gained in the department. For this purpose, a questionnaire which included open-ended questions about the undergraduate program and the pedagogical competencies improved in the department was developed. Some courses which aim to give pedagogical qualifications in the undergraduate program including "Educational Psychology, Classroom Management, Special Teaching Methods, Design and use of Materials in Education" etc. were examined in terms of pedagogical competency. Open-ended questions were prepared based on the results of these analyzes. These questions were discussed with three academicians who had expertise in the field of Computer Education and Instructional Technology. In line with the suggestions received from the experts, a questionnaire form was developed for "Pedagogical Competencies for the Graduates". The initial draft of the scale form contained 58 pedagogical competency items. There is no inverse coded items in the scale. The data collection process started with determining the pedagogical competencies. Data were collected in digital platform by using e-mail and social networks. E-mail messages were sent to participants via various mailing lists. In addition, information about the questionnaire was posted in various social networking environments and potential participants were asked to fill out the form. The total research group was consisted of 461 graduates. In order to test the construct validity of the scale and to reveal its structure, principal component analysis was carried out with the participating 461 units of data. During the analysis, it was first checked to make sure that the data were entered without any errors. The Kaiser-Meyer Olkin (KMO) coefficient was also examined in order to determine whether the data are appropriate for factor analysis. KMO was calculated as 0.95 for the purpose of evaluating the adequacy of the sample. Then, it was examined whether the data were suitable for explanatory factor analysis.

As a result of the first analysis using the Principal Component Analysis, nine factors were able to account for 66.58% of the total variance. Since the items under the factors are highly correlated with each other and were not collected in the theoretical structure, the rotation process was carried out. After Varimax rotation, some items which had a relation less than 0.30 and theoretically inappropriate items were excluded (Tavşancıl, 2014). 24 items with a covariance of less than 0.40 were excluded from the analysis. After these items were excluded, six factors accounted for 69% of the total variance. As a result of the examination, it was seen that some items were collected under irrelevant factors. In this process, item 42, item 22, item 23 and item 24 were excluded from the analysis and the procedure was repeated. As a result of the exploratory factor analysis, the scale consists of 30 items, a five-factor structure emerged from examining item-load values. Five factors explained 68.5% of the variance. Factors named; Instructional Planning and Implementation, Instructional Software and Material Development, Instructive Communication Skills, Safety and Ethics in ICT Usage, Project Planning and Implementation at Teaching. The items collected under the factors are listed in Table 2.

In addition, internal consistency coefficients for the reliability of the scale were calculated. Cronbach's Alpha coefficient for the scale's internal consistency was calculated as .954 for the whole scale, .915 for the sub-dimension of Instructional Planning and Implementation, .912 for the sub-dimension of Instructional Software and Material Development, .905 for the sub-dimension of Instructive Communication Skills, .876 for sub-dimension of Safety and Ethics in ICT Usage, and .927 for sub-dimension of Project Planning and Implementation at Teaching. The results indicated that the scale is valid and reliable scale (Tabachnick & Fidell, 2001). The scale could be used in the studies determining CEIT graduates' pedagogical competencies within CEIT departments

[†]Corresponding Author: *Meltem Kurtoğlu-Erden, Uşak University, meltemkurtoğlu@gmail.com*

Key words: Department of Computer Education and Instructional Technology, pedagogical competency, scale development, factor analysis



SDU International Journal of Educational Studies

Investigating the Effectiveness of Design-Based STEM Activities on Pre-service Science Teachers' Science Process Skills, Attitudes and Knowledge

Esma Uysal¹, Ümran Betül Cebesoy²

¹Usak University

²Usak University

To cite this article:

Uysal, E. & Cebesoy, Ü.B. (2020). Investigating the effectiveness of design-based STEM activities on pre-service science teachers' science process skills attitudes and knowledge. *SDU International Journal of Educational Studies*, 7(1), 60-81. DOI: 10.33710/sduijes.614799

[Please click here to access the journal web site...](#)

SDU International Journal of Educational Studies (SDU IJES) is published biannual as an international scholarly, peer-reviewed online journal. In this journal, research articles which reflect the survey with the results and translations that can be considered as a high scientific quality, scientific observation and review articles are published. Teachers, students and scientists who conduct research to the field (e.g. articles on pure sciences or social sciences, mathematics and technology) and in relevant sections of field education (e.g. articles on science education, social science education, mathematics education and technology education) in the education faculties are target group. In this journal, the target group can benefit from qualified scientific studies are published. The publication languages are English and Turkish. Articles submitted the journal should not have been published anywhere else or submitted for publication. Authors have undertaken full responsibility of article's content and consequences. *SDU International Journal of Educational Studies* has all of the copyrights of articles submitted to be published.

Tasarım Temelli FeTeMM Etkinliklerinin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilimsel Süreç Becerilerine, Tutumlarına ve Bilgilerine Etkisinin İncelenmesi

Investigating the Effectiveness of Design-Based STEM Activities on Pre-service Science Teachers' Science Process Skills Attitudes and Knowledge**

Esmâ Uysal¹, Ümran Betül Cebesoy^{2*}

¹ Uşak Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0003-3289-4726

² Uşak Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0001-7753-1203

Geliş Tarihi: 03/09/2019

Kabul Ediliş Tarihi: 03/02/2020

Özet

Bu çalışmada, yenilenebilir enerji kaynakları konusunda geliştirilen tasarım temelli FeTeMM (Fen, Teknoloji, Matematik ve Mühendislik) etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerinin gelişimine, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumlarına ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik bilgi düzeylerine etkisi incelenmiştir. Çalışmanın katılımcılarını, 2017-2018 bahar yarı yılında bir devlet üniversitesinde fen bilgisi öğretmenliği bölümünde öğrenim görmekte olan ve Fen Öğretimi ve Laboratuvar Uygulamaları II dersini alan 3. sınıf 25 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışma, 13 haftalık uygulama sürecini kapsamaktadır. Ön-test son-test tek gruplu deneysel desen olarak tasarlanan çalışmada veriler, Bilimsel Süreç Becerileri testi, Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yönelik Tutum Ölçeği ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yönelik Görüş formu kullanılarak toplanmıştır. Geliştirilen tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerini geliştirdiği tespit edilirken, tutum puanlarını arttırdığı ancak bu artışın anlamlı bir değişikliğe sebep olamadığı belirlenmiştir. Ayrıca uygulanan etkinliklerin öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik bilgilerini arttırdığı bulgusuna da ulaşılmıştır. Bu bulgulara dayanılarak tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin öğretmen eğitiminde kullanılmasına yönelik öneriler getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilimsel Süreç Becerileri, Fen Bilgisi Öğretmen Adayları, FeTeMM, Tutum, Yenilenebilir Enerji Kaynakları

Abstract

In this study, the effectiveness design-based renewable energy sources STEM (Science, Technology Engineering and Mathematics) activities on pre-service science teachers' science process skills, attitudes towards renewable energy sources and their knowledge with respect to renewable energy sources were investigated. The one group pretest-posttest design was used. 25 third grade pre-service science teachers enrolling in a public university participated in the study. The study lasted for 13 weeks. The data were collected in Science Teaching Laboratory Practices II course which was offered in 2017-2018 spring semester. The data were collected by using

* İletişim: Ümran Betül Cebesoy, Uşak Üniversitesi, ubetulcebesoy@gmail.com

**Bu çalışma, Esmâ Uysal'ın Doç. Dr. Ümran Betül Cebesoy danışmanlığında yürütmüş olduğu yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Science Process Skills Test, Attitudes towards renewable energy sources questionnaire and opinions about renewable energy sources form. The results showed that design-based STEM activities in renewable energy sources improved pre-service science teachers' science process skills. Even there was a small increase in the pre-service science teachers' attitude scores, there was no significant difference in their attitude scores after implementation. Moreover, STEM activities increased pre-service science teachers' knowledge with respect to renewable energy sources. Implications for implementation process were proposed.

Key words: Attitude, Pre-service science teachers, Renewable energy sources, STEM, Science process skills

GİRİŞ

Günümüzde, gelişen teknoloji, fen, matematik ve mühendislik gibi alanlarda düşünen, sorgulayan, üreten ve yaratıcı fikirlere sahip bireylere olan ihtiyacı da beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla bu bireylerin yetiştirilmesinin gerekliliği farklı kurum ve kuruluşlar tarafından vurgulanmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) Eğitimi Raporu, 2016; National Research Council [NRC], 2012; Dünya Bankası, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü [Organisation for Economic Co-operation and Development-OECD], 2005; Partnership for 21st Century Skills, 2012; Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği [TÜSİAD], 2014). MEB'in yayınladığı STEM Eğitimi Raporu'nda (2016), Türkiye'nin dijital çağa ayak uydurmuş, araştırma ve sorgulama becerilerine sahip inovatif bireylere ihtiyaç duyduğunun altı çizilmektedir. Bu ihtiyaç, eğitim programlarının bu doğrultuda şekillenmesinde rol oynamıştır. Dolayısıyla farklı disiplinlerin entegrasyonuna dayanan FeTeMM (Fen, Teknoloji, Matematik ve Mühendislik) eğitimi, ön plana çıkmıştır. FeTeMM eğitimi sadece belli bir yaş grubu için değil, okul öncesinden başlanarak yüksek öğretime kadar her seviyede öğrenci grubunu kapsayan disiplinler arası bir yaklaşım olarak kabul edilmektedir (MEB, 2016). FeTeMM eğitimi; öğrencilerin gerçek dünya problemlerini çözebilen, problemlere disiplinler arası bakış açısıyla bakabilen, teknolojinin doğasını anlayabilen, sistematik düşünebilen, sorgulayan, özgüveni yüksek, iletişime açık ve yaratıcı bireyler olmaları amaçlanmaktadır (Bybee, 2010; Şahin, Ayar ve Adıgüzel, 2014).

Ülkemizde ve dünyada öğrencilerin FeTeMM disiplinlerine olan yönelimlerinin ve ilgilerinin azalması (Blackley ve Howell, 2015; Margison, Tytler, Freeman ve Roberts, 2013; MEB, 2016; National Research Council [NRC], 2014; Sander, 2009; TÜSİAD, 2014), araştırmacıları, öğrencilerin FeTeMM'e yönelik ilgilerinin ve yönelimlerinin nasıl arttırılacağı sorusu ile karşı karşıya getirmiştir. Dolayısıyla, günümüzde FeTeMM eğitime yönelik çalışmaların sayısı giderek artmaktadır. Sanders (2009), erken yaşlardan itibaren öğrencilerin FeTeMM eğitime ilgilerinin sağlanması ve bu ilgilerinin devam ettirilmesinin gerekliliğini vurgulamaktadır. Guzey, Moore ve Harwell (2016), FeTeMM eğitiminin sağladığı disiplinler arası uygulamaların öğrencilerin farklı disiplinlerin işleyiş prensiplerini daha iyi anlamalarına ve bu disiplinlere karşı geliştirmelerine yardımcı olabileceğini belirtmektedir. Bu durum da, gerek ulusal gerekse uluslararası alan yazında FeTeMM eğitimi ve uygulamalarına yönelik çalışmaların sayısını arttırmıştır. Bu çalışmaların sonuçları şu şekilde özetlenebilir: FeTeMM eğitimi ve uygulamalarının öğrencilerin başarılarını arttırdığı (Aygen, 2018; Brophy, Klein, Portsmouth ve Rogers, 2008; Cunningham ve Lachapelle, 2014; Moore, Glancy, Tank, Kersten, Simith ve Stohlman, 2014; Yıldırım ve Altun, 2015), özyeterliliklerini olumlu yönde etkilediğini (Sander, 2009), bilimsel süreç becerilerini geliştirdiği (Duygu, 2018; Gökbayrak ve Karışan, 2017a; Yamak, Bulut ve Dündar, 2014), 21. Yüzyıl becerileri olarak bilinen üst düzey düşünme becerilerini ve yaratıcılıklarını geliştirdiği bunun yanı sıra motivasyonlarını arttırdığı görülmüştür (Cunningham ve Lachapelle, 2014; Moore vd., 2014; Venville, Rennie ve Wallace, 2004). Ayrıca FeTeMM uygulamalarının; öğrencilerin derse aktif katılımını kolaylaştırdığı (Ensari, 2017; Venville vd., 2004), bilgi ve becerilerini geliştirdiği (Baran, Canbazoglu Bilici ve Mesutoğlu, 2015), gruplar halinde çalışmalarını sağladığı (Govaerts, Struyven, De Cock ve Dehaene, 2017) ve gerçek dünya problemlerinin çözümünde farklı disiplinlerin kullanımına olanak sağladığı dolayısıyla problem çözme becerilerini de geliştirdiğini belirtilmiştir (Ross, Peterman, Daugherty ve Custer, 2018; Venville vd., 2004).

2018 yılında güncellenen fen bilimleri dersi öğretim programında Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi kapsamında, bilimsel süreç becerileri, yaşam becerileri, mühendislik ve tasarım becerilerinin gelişiminin önemine değinilmiş ve programın genelinde ise Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları ile günlük hayatta karşılaşılan problemlerin çözümünde disiplinler arası uygulamaların önemi vurgulanmıştır (s. 10). Dolayısıyla, yeni fen bilimleri dersi öğretim programının da FeTeMM'in vurguladığı disiplinler arası uygulamalara yer verdiği anlaşılmaktadır. Bu durum da programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin FeTeMM uygulamalarına yönelik bilgi, beceri ve tutumlarını ön plana çıkarmıştır. Bu nedenle, FeTeMM disiplinlerinin entegrasyonunda öğretmenlerin FeTeMM'e bakış açıları, diğer disiplinlerle ilgili bilgileri ve alan bilgileri önemlidir (Riordain, Johnson ve Walshe, 2016). İlgili alan yazında öğretmenlerin FeTeMM'e yönelik negatif algılarının olduğu (Coffey ve Alberts, 2013), FeTeMM disiplinlerini entegre edebileceklerine yönelik özyeterlilik algılarının düşük olduğunu (Ross, Beazley, ve Collin, 2011) ve FeTeMM'e yönelik yeterince bilgi sahibi olmadıkları (Akaygün ve Aslan Tutak, 2016) belirlenmiştir. Aynı zamanda öğretmenlerin sınıflarında FeTeMM disiplinlerini entegre etmelerinin kolay bir süreç olmadığı da belirtilmiştir (Guzey vd., 2016). Bu nedenle öğretmenlerin ve geleceğin öğretmenlerinin FeTeMM uygulamalarının doğasını anlamaları ve bu uygulamaları deneyimlemeleri önemlidir (Adams, Miller, Saul ve Pegg, 2014; Guzey vd., 2016). FeTeMM uygulamalarının doğasını anlayan ve bu uygulamaları bizzat deneyimleyen öğretmenler, öğrencilerinin gerek duyacağı desteği verebileceklerdir (English, Hudson ve Dawes, 2012; Riordain vd., 2016). Öğretmenlerin hizmet içi eğitim programları ile FeTeMM disiplinlerini entegre etme becerilerinin geliştiği rapor edilirken (Moore, Stohlmann, Eang, Tank, Glancy ve Roehrig, 2014), öğretmen adaylarının da hizmet öncesi dönemde çeşitli dersler ve uygulamalarla FeTeMM disiplinlerini entegre etme sürecini deneyimlemeleri oldukça önemlidir. Bu bağlamda, işbirlikli FeTeMM uygulamalarının kimya ve matematik öğretmen adaylarının farkındalıklarına etkisini inceleyen Aslan Tutak, Akaygün ve Tezsezen (2017) gerçekleştirdikleri FeTeMM uygulamaların öğretmen adaylarının FeTeMM konusundaki algılarını olumlu bir şekilde etkilediğini belirlemiştir. Bozkurt Altan, Yamak ve Buluş Kırıkkaya (2016), fen bilgisi öğretmen adaylarıyla gerçekleştirdikleri diğer bir çalışmada tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin, öğretmen adaylarına yaparak yaşayarak ve sorgulama temelli öğrenmeyi deneyimlemelerine yardımcı olduğunu rapor ederken, Gökbayrak ve Karışan (2017b) FeTeMM temelli laboratuvar etkinliklerinin öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerini geliştirdiğini belirlemiştir. Yine, Duygu (2018) simülasyon temelli FeTeMM etkinliklerinin öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerini geliştirdiği ve farkındalıklarını olumlu yönde etkilediğini belirlemiştir. Benzer şekilde, tasarım temelli FeTeMM etkinlikleri uygulayan Hacıoğlu, Yamak ve Kavak (2017), öğretmen adaylarının üst düzey düşünme, problem çözme ve yaratıcı düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağladığını ifade etmiştir. Tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin öğretmen adaylarının karar verme becerilerinin gelişimine de katkı sağladığı belirlenmiştir (Bozkurt Altan, Yamak, Buluş Kırıkkaya ve Kavak, 2018).

FeTeMM etkinlikleri pek çok konu alanında uygulanabilir. Bunlardan birisi de yenilenebilir enerji kaynaklarıdır (YEK). Son dönemde yaşanan petrol krizleri, ekonominin fosil yakıtlarına olan bağılılığını göstermektedir. Endüstriyel faaliyetlerde fosil yakıtlarından olan kömür, petrol ve doğal gaz kullanımı ön plandadır (Koroneos, Spachos ve Moussiopoulos, 2003; Satman, 2007). YEK, hızla tükenmekte olan fosil yakıtlarına alternatif olarak gösterilmektedir ve aynı zamanda fosil yakıt kullanımından kaynaklanan sera gazlarının azaltılmasını sağlayacağı öngörülmektedir (Liarakou, Gavrilakis ve Flouri, 2009). Türkiye'nin enerji vizyonu da çevreye duyarlı enerji sistemlerine sahip olmayı vurgulamaktadır. Türkiye Cumhuriyeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı verilerine göre, 2018 yılında elektrik üretiminin %67.1'inin yenilenemeyen enerji kaynaklarından olan kömür ve doğalgazdan karşılandığı görülmektedir (Türkiye Cumhuriyeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2020). Bu durum ülkemizin yenilenebilir enerji kaynakları potansiyelinden yeterince faydalanılmadığını göstermektedir. Yenilenebilir enerjiye yönelimin artırılması bireylerin bu konuda farkındalıklarının artırılmasıyla mümkündür (Liarakou vd., 2009; Özmen ve Karamustafaoğlu, 2006). Bu noktada öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bilgi düzeylerinin artırılmasının ve tutumlarının olumlu yönde değiştirilmesinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Böylece öğretmenler, bilgi ve tutumlarını derslerine yansıtabilirler (Liarakou vd., 2009).

Liarakou vd. (2009), öğretmenlerin YEK konusunda bilgilerinin yeterli olması durumunda bu bilgilerinin derslerine yansıtılabileceklerini belirtmiştir. Bu durum da YEK konusunda öğretmenlerin ne kadar bilgi sahibi olduğu sorusunu akla getirmektedir. Öğretmen yetiştirme programlarının öğretmen adaylarının bu konudaki farkındalıklarının artırılmasındaki rolü göz önüne alındığında hizmet öncesi dönemde bu farkındalığın artırılmasına yönelik çalışmaların hangi boyutlara yoğunlaştığı önem kazanmaktadır. Yenilenebilir enerji ile ilgili öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmalar incelendiğinde ise çalışmaların genellikle tutumları belirlemeye yönelik olduğu ve çeşitli değişkenlerin etkisinin (cinsiyet, sınıf seviyesi ve yerleşim yeri) incelendiği görülmüştür (Akçöltekin ve Doğan, 2013; Benzer, Karadeniz Bayrak, Eren ve Gürdal, 2014; Bilen, Özel ve Sürücü, 2013; Çelikler ve Kara, 2011). Yapılan çalışmalar öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin YEK'e yönelik tutumlarının olumlu olduğunu (Bilen vd., 2013; Çeliker ve Kara, 2011; Genç, 2019; Yenice ve Alpak Tunç, 2018; Zyadin, Puhakka, Aphonon ve Pelkonen, 2014) buna rağmen öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynakları konusundaki bilgilerinin ise sınırlı olduğunu rapor etmektedir (Bilen vd., 2013; Cebesoy ve Karışan, 2017; Karakaya Cirit, 2017; Liarakou vd., 2009; Saraç ve Bedir, 2014; Spiropoulou, Antonakaki, Kontxaki ve Bouras, 2007; Zyadin vd., 2014). Yapılan çalışmaların bir kısmının, durum belirleme yönelik çalışmalar (Bilen vd., 2013; Çeliker ve Kara, 2011; Zyadin vd., 2014) olduğu göz önüne alındığında, YEK'e yönelik uygulamaların öğretmen adaylarının bu konudaki farkındalıklarını arttırdığına yönelik bulgular önem arz etmektedir (Aygen, 2018; Cebesoy ve Karışan, 2017). Dolayısıyla, öğretmen adaylarının YEK'e yönelik bilgi düzeyleri, tutumları ve farkındalıklarının geliştirilmesine yönelik uygulamaların gerekli olduğu görülmektedir.

Öğretmen adaylarının YEK konusundaki bilgilerinin, tutum ve farkındalıklarının artırılmasının gerekliliğinin yanı sıra öğretmen adaylarının FeTeMM uygulamalarının doğasını anlamaları ve FeTeMM uygulamaları konusunda deneyim kazanmaları (English vd., 2012; Riordain vd., 2016) da gerekmektedir. Bu durumda, öğretmen adaylarının YEK konusundaki bilgileri ve tutumları, FeTeMM etkinlikleri yoluyla geliştirilebilir. Nitekim ilgili alan yazında; YEK konusunda FeTeMM etkinliklerinin kullanıldığı çalışmalar mevcuttur (Aygen, 2018; Çevik, 2018; Marulcu ve Höbek, 2014; Yıldırım ve Altun, 2015). Örneğin, Aygen (2018) genel biyoloji laboratuvar dersi kapsamında fen bilgisi öğretmen adaylarıyla eğitici lego setleri kullanılarak yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik FeTeMM etkinlikleri uygulamıştır. Çalışma sonucunda, deney grubunun akademik başarılarının ve FeTeMM öğretimi yönelimlerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, mühendislik tasarım temelli geliştirilen FeTeMM etkinliklerinin (Marulcu ve Höbek, 2014) ve proje tabanlı FeTeMM etkinliklerinin (Çevik, 2018) öğrencilerin YEK'e yönelik bilgi düzeylerini geliştirmede başarılı olduğu belirlenmiştir. Tasarım temelli etkinliklerinin üst düzey düşünme, problem çözme ve karar verme becerileri gibi pek çok beceriyi geliştirdiği (Bozkurt Altan vd., 2018; Hacıoğlu vd., 2017) göz önüne alındığında, YEK konusunda geliştirilen tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin etkisinin incelenmesinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Ancak ilgili alan yazında YEK'e yönelik geliştirilen tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerine, tutumlarına ve bilgilerine etkisini inceleyen kapsamlı bir çalışma olmaması bu çalışmanın çıkış noktasını oluşturmaktadır. Buradan yola çıkılarak aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. YEK konusunda geliştirilen tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerine etkisi var mıdır?
2. YEK konusunda geliştirilen tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının tutumlarına etkisi var mıdır?
3. YEK konusunda geliştirilen tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının YEK'e yönelik bilgi düzeylerine etkisi var mıdır?

Bu çalışma ile fen bilgisi öğretmen adaylarının YEK'den olan rüzgar, güneş, biyokütle, hidroelektrik ve jeotermal enerji ile ilgili tasarım temelli FeTeMM etkinlikleri deneyimleme imkanı bularak ilgili alan yazında sıklıkla belirtilen geleceğin öğretmenlerinin FeTeMM yaklaşımının uygulanması

konusunda deneyim kazanmaları (Adams vd., 2014; English vd., 2012; Guzey vd., 2016; Moore vd., 2014; Riordain vd., 2016) bakımından yararlı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının farklı YEK’i süreç içerisinde yakından inceleme imkanı bularak YEK’e yönelik farkındalıklarını da geliştirecekleri düşünülmektedir.

YÖNTEM

Bu çalışmada, tek gruplu ön test son test zayıf deneysel desen kullanılmıştır (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012). Çalışmada tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin etkisinin incelenmesi amaçlandığı ve çalışmada kontrol grubu bulunmadığı için bu desenin kullanılmasına karar verilmiştir. Çalışmada kontrol grubu bulunmamasının nedeni ise öncelikle, araştırmacıların tüm üçüncü sınıf öğretmen adaylarını çalışmaya dahil etmek istemesinden kaynaklanmaktadır. Çalışmada kontrol grubu bulunmamasının diğer bir nedeni ise, ders programının ve öğrenci sayısının dersi bölmeye uygun olmamasıdır. Öğretmen adaylarının güncel fen bilimleri programında vurgulanan mühendislik ve tasarım becerilerinin gelişimine derslerinde yer verebilmeleri için öğretmen adaylarının FeTeMM eğitimi konusunda farkındalıklarını arttırmak gerekmektedir. Bu ise, eğitsel uygulamalarla mümkündür (Charleston ve Leon, 2016; McDonald 2016). Dolayısıyla araştırmacılar, bu çalışmaya dersi alan tüm öğretmen adaylarını dahil etmiştir.

Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için gerekli izinler alındıktan sonra uygulama yapılmıştır. Çalışmada, uygulama öncesinde bilimsel süreç becerileri testi, YEK görüş formu ve YEK’e yönelik tutum ölçeği ön-test olarak uygulanmıştır. 10 haftalık uygulama süreci sonrasında; bilimsel süreç becerileri testi, YEK görüş formu ve YEK’e yönelik tutum ölçeği son-test olarak uygulanmıştır. Çalışmanın deseni Tablo 1’de gösterilmiştir:

Tablo 1. Çalışmanın Yöntemi

Grup	Öntest	İşlem	Sontest
Çalışma grubu	Bilimsel Süreç Becerileri Testi	FeTeMM Uygulanması (10 hafta)	Bilimsel Süreç Becerileri Testi
	Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yönelik Tutum Ölçeği		Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yönelik Tutum Ölçeği
	YEK Görüş formu		YEK Görüş formu

Katılımcılar

Çalışmanın katılımcılarını, Ege Bölgesinde bulunan bir devlet üniversitesinde fen bilgisi öğretmenliği bölümünde öğrenim görmekte olan ve Fen Öğretimi ve Laboratuvar Uygulamaları II dersini almakta olan 25 üçüncü sınıf öğretmen adayı (6 erkek ve 19 kadın) oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarının yaşlarının 20-22 aralığında değiştiği görülmüştür. Öğretmen adaylarının %72’sinin Anadolu lisesi, %12’sinin Anadolu öğretmen lisesi, %12’sinin düz lise ve %4’ünün ise Anadolu İmam hatip lisesi mezunu olduğu belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının not ortalamaları dikkate alındığında %76’sının ortalamasının 2.00-3.00 arasında olduğu, %16’sının (n=4) ise 3.00’dan yüksek bir ortalamaya sahip olduğu ve %4’ünün (n=1) ise 2.00’nin altında olduğu belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerinin gelişimini, YEK yönelik tutumlarını ve YEK konusundaki farkındalıklarını incelemek amacıyla Bilimsel Süreç Becerileri testi, Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yönelik Tutum Ölçeği ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Görüş formu kullanılmıştır.

Bilimsel süreç becerileri testi (BSBT)

Bu çalışmada, Aydoğdu (2006) tarafından fen bilgisi öğretmenlerine yönelik geliştirilen “Bilimsel Süreç Becerileri Testi” (BSBT) kullanılmıştır. BSBT, aynı zamanda fen bilgisi öğretmen adaylarının da bilimsel süreç becerilerinin belirlenmesinde de kullanılmıştır (Aydoğdu ve Buldur, 2013; Aydoğdu, Buldur ve Kartal, 2013). Dolayısıyla bu çalışmada da fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerinin gelişiminin incelenmesinde kullanılmıştır. Bu test, verilen cevabın nedenleriyle açıklandığı 10 adet başarı testi ve 7 senaryodan meydana gelmektedir. Ölçeğin yüzeysel geçerliği için uzman görüşü alınarak görünüş geçerliğinin var olduğu belirlenmiş ve güvenilirlik katsayısı (KR-20) 0.70 olarak saptanmıştır. Burada bulunan başarı test maddeleri ve senaryolar, öğretmenlerin basit ve bileşik bilimsel süreç becerilerinden gözlem, sınıflama ve çıkarım yapma, değişkenleri belirleme ve kontrol etme, verileri yorumlama, ölçme, hipotezlerin formüle edilmesi ve deney tasarlamaya ilgili bilgi ve becerilerini ölçmeyi amaçlamaktadır. BSBT’nin puanlanmasında, test maddeleri için 2 puan olmak üzere 20 puan alınabilirken, senaryolar kısa cevaplı açık uçlu sorulardan oluşmaktadır ve her senaryo 4 puan üzerinden puanlanmıştır. BSBT’den alınabilecek en yüksek puan 48’dir (Aydoğdu, 2006). Dolayısıyla bu çalışmada da benzer şekilde fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerinin belirlenmesinde kullanılmıştır.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yönelik Tutum Ölçeği

Bu çalışmada öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla Güneş, Alat ve Gözüm (2013) tarafından geliştirilen ‘Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yönelik Tutum Ölçeği’ kullanılmıştır. Bu ölçek “uygulama isteği”, “eğitimin önemi”, “ülke çıkarları”, “çevre bilinci” ve “yatırımlar” şeklinde dört faktörden oluşmaktadır ve ölçeğin açıkladığı varyansın %51.94 olduğu belirlenmiştir. Ölçekte, 5’li Likert tipi (1= Kesinlikle katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3= Kararsızım, 4= Katılıyorum ve 5= Kesinlikle katılıyorum) 10 adet olumlu ve 16 adet olumsuz olmak üzere toplam 26 madde bulunmaktadır. Olumsuz maddeler ters kodlanmıştır. Boyutların, Cronbach alpha güvenilirlik katsayıları (orijinal ölçek ve bu çalışmadaki), Tablo 2’de verilmiştir:

Tablo 2. Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yönelik Tutum Ölçeği Güvenilirlik Katsayıları

Faktör	Açıklama	Madde No	Cronbach alpha değeri (orijinal)	Cronbach alpha değeri (bu çalışma)
Uygulama isteği	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı yaygınlaştırılmasını yönelik maddeler	4, 6, 17, 10, 19, 14, 21	0.97	0.90
Eğitimin önemi	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı konusunda eğitimin önemini vurgulayan maddeler	24, 11, 20, 8, 25, 23, 1	0.80	0.78
Ülke çıkarları	Yenilenebilir enerji kullanımında ülkeye sağladığı faydayı vurgulayan maddeler	2, 26, 13, 18, 22, 5	0.78	0.75
Çevre bilinci ve yatırımlar	Yenilenebilir enerjinin yaygınlaştırılması için yapılan yatırımlara ilişkin maddeler	15, 12, 16, 3, 9, 7	0.72	0.70

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Görüş Formu

Bu çalışmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının YEK’e yönelik bilgi düzeylerini ve görüşlerini daha ayrıntılı bir biçimde analiz edilmesi amacıyla Cebesoy ve Karışan (2017) tarafından hazırlanmış yarı yapılandırılmış açık uçlu sorular uygulanmıştır. Açık uçlu sorular, Cebesoy ve Karışan (2017) tarafından ilgili alan yazın incelenerek geliştirilmiştir. Bu form, 12 sorudan oluşmaktadır ve formun iç geçerliliğini sağlamak amacıyla uzman görüşü (YEK kaynakları konusunda uzman bir akademisyen,

fen bilimleri öğretmeni ve Türkçe öğretmeni) alınmıştır. Uzman görüşü sonrası son haline getirilen görüş formu, beş öğretmen adayına uygulanmış ve formun anlaşılır olduğu belirlenmiştir (Cebesoy ve Karışan, 2017). Bu çalışmada, YEK görüş formu kullanılırken formdaki sorulardan üç tanesi öğretmen adaylarının öz-yeterliliklerini belirlemeye yönelik olduğu için, bu sorular, çalışma kapsamı dışında bırakılmış ve veriler 9 soru aracılığıyla toplanmıştır. Bu sorular, öğretmen adaylarının YEK konusunda ne düşündüklerini, YEK hakkında ne bildiklerini, YEK'in çevreye etkilerini ve Türkiye'deki YEK durumu ile YEK potansiyeli konusunda ne düşündüklerini belirlemeye yöneliktir.

Uygulama Süreci

Çalışma, Fen Öğretimi ve Laboratuvar Uygulamaları II dersi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Çalışma öncesinde, çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için gerekli resmi izinler alınmıştır. Her hafta uygulamalar, dört ders saati süresince yapılmıştır. İlk hafta, ön-test uygulamaları yapılmış olup, ikinci hafta FeTeMM'in önemi, programdaki yeri ve tasarım temelli laboratuvar etkinliklerinin yapısından bahsedilmiştir. Uygulama süreci öğretmen adaylarının gruplar halinde çalıştığı YEK'e yönelik etkinlikleri içermektedir. Öğretmen adaylarına her hafta ilgili etkinlik föyü verilmiş ve sınıf içerisinde senaryo ve hazırlık sorularını okunması ve ardından soruların önce gruplar arasında sonra sınıfça tartışılması istenmiştir. Grup üyelerinden canlandırdıkları modellerini kişisel olarak çizmeleri beklenmiştir. Grup olarak görüş birliği yaptıkları tasarım modeline kararlaştırıp tasarımları için 1 haftalık zaman verilmiştir. Her grup, tasarımını ve geliştirdiği modeli bir sonraki hafta derste tanıtmıştır. Diğer grupların yorumları da alınarak etkinlikteki tasarımların geliştirilmesine yönelik yapılabilecekler tartışılmıştır. Bu süreç her etkinlikte devam etmiştir. Çalışma sürecinde uygulanan etkinlikler Tablo 3'te özetlenmiştir:

Tablo 3. Uygulamada Kullanılan Etkinlikler İçerikleri

Etkinlik no	Etkinlik adı	Etkinlik içeriği
1.Etkinlik	Rüzgar tribünü etkinliği	Bu etkinlik kapsamında öğretmen adaylarından; yenilebilir enerji türlerinden biri olan rüzgar enerjisi temelli kuş ölümlerini azaltacak bir tasarım geliştirmeleri istenmiştir.
2.Etkinlik	Güneş enerjili araba etkinliği	Bu etkinlik kapsamında öğretmen adaylarından; petrol ve doğalgaz türevleri ile çalışan araçlara alternatif olarak kullanılacak bir araç tasarımı yapmaları istenmiştir.
3.Etkinlik	Güneş panelli sera etkinliği	Bu etkinlik kapsamında öğretmen adaylarından; güneş panelli bir sera tasarımları istenmiştir.
4.Etkinlik	Biyokütle enerjisi etkinliği	Bu etkinlik kapsamında öğretmen adaylarından; en fazla biyogazı açığa çıkaracak biyokütlenin hangi maddelerden oluşması gerektiğini bulacakları bir tasarım geliştirmeleri ve bunu test etmeleri istenmiştir.
5.Etkinlik	Hidroelektrik enerjisi etkinliği	Bu etkinlik kapsamında öğretmen adaylarından; sudan elektrik üretecek bir model tasarımları istenmiştir.
6.Etkinlik	Jeotermal enerji etkinliği	Bu etkinlik kapsamında öğretmen adaylarından; buhar enerjisinden faydalanarak çalışacak jeotermal enerji santrali modeli tasarımları istenmiştir.

Bu etkinliklerin mühendislik tasarım süreci (Fortus, Krajcik, Dershimer, Marx ve Mamlok-Namaan, 2005) temel alınarak geliştirilmiştir. Bu döngü aynı zamanda, Hynes vd. (2011) tarafından da geliştirilerek uygulanmıştır. Bu döngüde ilk olarak bir tasarım görevinin açıklanması, daha sonra bu tasarım görevi kapsamında problem durumuna yönelik araştırmalar yapılması gerekmektedir. Öğrenciler bu aşamada olası çözüm yollarını araştırır ve en uygun olanı seçerek tasarımlarını geliştirirler. Bu aşamada geliştirdikleri modeli test etme ve iyileştirme imkanı bulan öğrenciler son aşamada geliştirdikleri çözüme yönelik tasarımlarının sunumunu yaparlar (Fortus vd., 2005; Haynes vd., 2011).

Verilerin Analizi

Nicel verilerin analizinde, istatistiksel analiz paket programı kullanılmış olup analizlerdeki anlamlılık seviyesi 0.05 olarak sayılmıştır. Verilerin analizi yapılırken öncelikle dağılım normalliği sınanmıştır. Yapılan çalışmada örneklem sayısı 25 olduğu için verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığını öğrenmek için Shapiro Wilks testinden ayrıca box blot çıktılarından faydalanılmıştır. Verilerin normal dağıldığı ($p > .05$) ve basıklık ile çarpıklık değerlerinin +2 ile -2 aralığında değiştiği görülmüştür. Normal dağılımın yanı sıra, parametrik testlerin diğer varsayımları olan bağımlı değişkenin sürekli olması (level of measurement), gözlemlerin yani toplanan verilerin bağımsız olması (independence of observation) ve varyansların homojenliği (homogeneity of variance) de incelenmiştir (Pallant, 2010; s.171-172). Çalışmada kullanılan ölçek maddelerinin sürekli (continuous) olduğu ve katılan her bir öğretmen adayının bağımsız olarak ölçeklere cevap verdiği gözlemlenirken, varyansların homojenliği Levene testi ile incelenmiş ve bu değer 0.05'ten büyük olması varyansların homojen olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Bu bulgulara dayanılarak verilerin parametrik testlerin varsayımlarını karşıladığı belirlenmiş ve bilimsel süreç becerileri testi ile yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutum ölçeğinden elde edilen veriler parametrik testlerden bağımlı örneklem t-testi kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulunan değerlerin yorumlanırken 'etki büyüklüğü' (EB-Cohen's d) kullanılmıştır. Etki büyüklüğü, bulguların öneminin yorumlanmasında kullanılan ve 0 - 1 arasında değişen bir değerdir (Cohen, 1988; Pallant, 2010). Ancak yakın zamanda yapılan bir Monte Carlo simülasyon çalışması bu değer 0-2 arasında değişen değer olduğunu belirlemiştir (Sawilowsky, 2009). Etki büyüklüğü, Cohen (1988)'in önerdiği kriter doğrultusunda etki büyüklüğü yorumlanmaktadır: Bu kriter ise $d= 0.2$ (küçük), $d= 0.5$ (orta) ve $d= 0.8$ (büyük) şeklindedir (Cohen, 1988; s.25-26). Sawilowski (2009) ise $d= 1.2$ (çok büyük) ve $d= 2$ (huge-devasa) şeklinde iki yeni aralık belirlemiştir. Etki büyüklüğünün hesaplanmasında, Cohen's $d = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{S_{\text{harmanlanmış}}}$ ya da

$$d = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{(S_1^2 + S_2^2)/2}}$$

formülü kullanılarak hesaplanmaktadır. Bu çalışmada etki büyüklüğü p değerlerinin yorumlanmasında kullanılmıştır.

İçerik analizi, yazılı dokümanların analizinde kullanılacak yöntemlerden biridir ve yazılı dokümanların, sistematik bir kodlama ve kategori oluşturma süreci sonunda yorumlanmasına imkan veren bir yöntemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Nitel yolla analiz edilen verilerin güvenilirliği ise 'kodlayıcılar arası güvenilirlik' (interrater agreement) hesaplanarak belirlenir. Birden fazla kodlayıcının belirlenen kod ve kategorilerde "görüş birliği" ve "görüş ayrılığı" olan konuların belirlenmesi ve görüş birliği olan konuların toplam konulara (görüş birliği + görüş ayrılığı) bölünmesiyle elde edilen kodlayıcılar arası güvenilirliğin %70'den fazla olması durumunda çalışma sonuçları güvenilir kabul edilebilir (Miles ve Huberman, 1994). Bu çalışmada tüm öğretmen adaylarının görüşleri elektronik tablolama yazılımına aktarılmıştır. Daha sonra araştırmacılar, birbirinden bağımsız olarak ilk 10 öğretmen adayının Yenilenebilir Enerji Görüş Formu'na verdiği yazılı cevapları kodlamış ve bu kodları karşılaştırmıştır. Fikir ayrılığı bulunan kodlar olması durumunda yazılı formlara geri dönülerek fikir birliği sağlanmaya çalışılmıştır. Tüm dokümanlardaki görüş birliği ve ayrılığı olan durumlar belirlenerek kodlayıcı güvenilirliği %95 olarak belirlenmiştir. Kod ve kategorilere verilen öğretmen adayı cevaplarından örnekler sunulmuştur. Katılımcıların kimliğini gizli kalması sağlamak ve etik kurallara uymak adına katılımcılara Ö1, Ö2... şeklinde kodlar verilmiştir.

BULGULAR

Bu çalışmada, YEK'e yönelik geliştirilen tasarım temelli FeTeMM etkinliklerin, fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerine, tutumlarına ve YEK'e yönelik bilgilerine olan etkisi incelenmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular başlıklar halinde sunulmuştur:

Bilimsel Süreç Beceri Testine Yönelik Bulgular

Bu çalışmanın ilk araştırma sorusu kapsamında, uygulanan FeTeMM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri gelişimlerine olan etkisi incelenmiştir. Bilimsel süreç becerileri testinin basit ve bileşik bilimsel süreç becerileri öntest toplam puanlarının $\bar{x} = 23.88$ ($Ss = 5.54$), son test puanlarının ise $\bar{x} = 26.32$ ($Ss = 7.15$) olduğu belirlenmiştir. Yapılan ilişkili örneklem t testi analizi, bulunan farkın ($t_{(24)} = -1.70$, $p < .05$) anlamlı olduğu göstermiştir. Bu bulgunun EB'sinin ise 0.38 olarak belirlenmiştir. Bu EB değerinin Cohen'in sınıflandırmasına göre küçük olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Bu sonuca dayanarak tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerini geliştirmede etkisinin olduğu söylenebilir. Bilimsel süreç becerileri testinin alt boyutlarını oluşturan gözlem, sınıflama, ölçme, çıkarım, hipotez kurma, kontrol, deney ve yorum yapma becerileri için de t-testi analizi yapılmıştır ve bulgular Tablo 4'te sunulmuştur:

Tablo 4. Bilimsel Süreç Beceri Testi Alt Boyutları Ön Test- Son Test Puanları

Bilimsel Süreç becerileri	Alt Boyutlar		\bar{x}	Ss	t	p	EB
	Gözlem	Ön test	4.40	1.63	0.61	0.54	0.18
		Son test	4.08	1.89			
Basit Bilimsel Süreç Becerileri	Sınıflama	Ön test	1.88	1.20	-5.43	0.00	1.30
		Son test	3.96	1.90			
	Ölçme	Ön test	2.60	2.01	0.41	0.68	0.10
		Son test	2.40	1.91			
	Çıkarım	Ön test	1.48	0.71	0.46	0.64	0.10
		Son test	1.40	0.86			
Toplam		Ön test	10.36	2.56	-1.55	0.13	0.39
		Son test	11.84	4.70			
	Hipotez	Ön test	1.88	1.12	-1.69	0.10	0.44
		Son test	2.40	1.25			
Bileşik Bilimsel Süreç becerileri	Kontrol	Ön test	2.48	1.61	-1.04	0.30	0.27
		Son test	2.96	1.85			
	Deney	Ön test	7.44	3.08	0.16	0.87	0.04
		Son test	7.32	2.91			
	Yorum	Ön test	1.72	0.45	-0.70	0.49	0.19
		Son test	1.80	0.40			
Toplam		Ön test	13.52	4.10	-1.07	0.29	0.23
		Son test	14.48	4.14			
Genel Toplam		Ön test	23.88	5.54	-1.70	0.00	0.38
		Son test	26.32	7.15			

Öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri testinin genelinde uygulama sonrasında puanlarında artış gösterirken, boyutların bazılarında uygulama sonrasında puanlarda düşme olduğu görülmüştür. Örneğin çıkarım boyutu için ön-test ortalaması $\bar{x} = 1.48$ iken sontest ortalaması $\bar{x} = 1.40$ ($Ss = 0.71$) olarak bulunmuştur. Ancak bu düşüşlerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür ($p > .05$). Boyutlar bazında tek anlamlı farklılığın sınıflama becerilerinde olduğu görülmüştür ($\bar{x} = 3.96$, $Ss = 1.90$). EB'ye bakıldığında ise bu değer 1.30 olduğu ve etki büyüklüğünün çok büyük olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, uygulanan tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin öğretmen adaylarının sınıflama becerilerini geliştirdiği yorumu yapılabilir.

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yönelik Tutum Ölçeğine İlişkin Bulgular

Bu çalışmanın ikinci alt problemi çerçevesinde, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik geliştirilen FeTeMM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının YEK'e yönelik tutumlarına etkisi incelenmiştir (bakınız Tablo 5).

Tablo 5. YEK'e Yönelik Tutum Ölçeği Öntest-Sontest Puanları

Alt Boyutlar		\bar{X}	Ss	t	p
Uygulama	Ön test	4.06	0.52	-1.61	0.87
	Son test	4.08	0.58		
Eğitim	Ön test	4.18	0.33	0.36	0.72
	Son test	4.14	0.55		
Ülke	Ön test	4.06	0.70	-1.72	0.09
	Son test	4.20	0.67		
Çevre	Ön test	4.11	0.52	0.38	0.70
	Son test	4.06	0.72		
Toplam	Ön test	16.43	1.57	-1.89	0.85
	Son test	16.49	2.18		

Öğretmen adaylarının ön testten aldıkları puanların ortalaması 16.43 (Ss=1.57) iken son testten aldıkları puanların ortalaması 16.49'tür (Ss=2.18). Gerçekleştirilen etkinlikler sonucunda yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumların ortalama puanı son test lehine artma görülse de bu artışta anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p > .05$). Benzer şekilde, Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına yönelik tutum ölçeğinin alt boyutlarının da uygulama sonrasında son test lehine anlamlı bir şekilde değişim göstermediği görülmüştür ($p > .05$). Uygulama sonrasında, tutum ölçeğinin alt boyutları bazında uygulama isteği alt boyutunun ortalaması $\bar{x} = 4.14$ (Ss=0.56), eğitimin önemi alt boyutunun ortalaması $\bar{x} = 4.20$ (Ss = 0.67), ülke çıkarları alt boyutu ortalaması $\bar{x} = 4.06$ (Ss=0.72) ve çevre bilinci ve yatırımlar boyutu ortalaması ise $\bar{x} = 4.08$ (Ss = 0.58) olarak bulunmuştur. Bu bulgular, çalışmaya katılan fen bilgisi öğretmen adaylarının tutumlarının alt boyutlar bazında olumlu olduğunu göstermektedir.

Yenilenebilir Enerji Görüş Formundan Elde Edilen Bulgular

Bu çalışmanın üçüncü alt problemi çerçevesinde uygulanan FeTeMM etkinliklerinin öğretmen adaylarının YEK'e yönelik bilgi düzeylerine etkisi incelenmiştir. Öğretmen adaylarının bilgi düzeyleri incelenirken ilk olarak öğretmen adaylarının YEK konusunda ne düşündükleri ve YEK türleri hakkındaki bilgi düzeyleri incelenmiştir:

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının YEK Konusundaki Bilgileri

Fen bilgisi öğretmen adaylarına YEK konusunda ne düşündükleri sorulduğunda, öğretmen adaylarının önemli bir kısmının uygulama öncesinde YEK'e yönelik görüşleri Tablo 6'da sunulmuştur:

Tablo 6. Öğretmen Adaylarının YEK Konusundaki Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans	Örnek Cevap
Potansiyel	Tükenmeyen enerji	12	"...Yenilenebilir enerji hem bitmiyor hem de çevreye zararı yok" (Ö2)
	Kalıcı çözüm		"Yenilenebilir enerjinin kalıcı olacağını düşünüyorum." (Ö4)
Ekolojik	Çevreye zararsız	11	"Yenilenebilir enerji dünyamıza zarar vermez." (Ö9)
Ekonomik	Kurulum maliyeti	2	"Yenilenebilir enerji türü çevre için daha mantıklı ama kurulumu maliyetli oluşu sıkıntılı olabilir." (Ö18)

Coğrafi	Alan miktarı	1	“Yenilenebilir enerjiye alan gerektiği için dünyadaki nüfus artışından dolayı füzyon enerjisi daha kesin çözüm olacaktır.” (Ö22)
---------	--------------	---	--

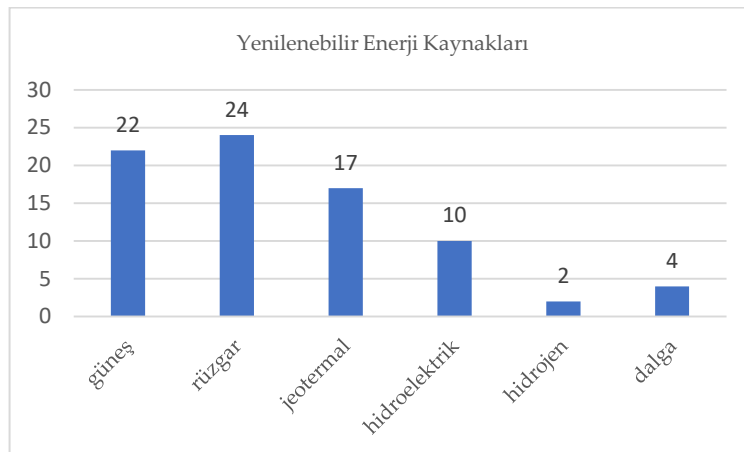
Tablo 6 incelendiğinde, öğretmen adaylarının bir kısmının (n=12) YEK’in sonu olmayan enerji kaynakları olarak düşündükleri için enerji sorununa kalıcı çözüm sağlayacağını ve tükenmeyen enerji kaynağı olduğunu belirttikleri görülmüştür. Öğretmen adaylarından bir kısmı ise (n=11) bu kaynakların çevreye zararsız olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarından biri ise YEK’in yerine nükleer enerjinin dünyanın enerji ihtiyacına çözüm olacağını belirtmiştir. Bu görüşler incelendiğinde, YEK’in aslında tükenmeyen enerji kaynağı olmadığı (örneğin güneşin ömrü düşünüldüğünde güneş enerjisi tükenmeyen bir enerji değildir), YEK’in çevreye zarar vermediği (kurulan hidroelektrik santralleri ya da rüzgar enerji santrallerin çevreye etkileri vardır) ve bir öğrencinin ise nükleer enerjiyi bir YEK türü olarak düşündüğü göz önüne alındığında, öğretmen adaylarının YEK konusunda hatalı kavramlara sebep olduğu görülmektedir.

Uygulama sonrasında ise, öğretmen adaylarının görüşlerinde farklılaşmalar olduğu, uygulama öncesindeki hatalı kavramlarının azaldığı, öğretmen adaylarının YEK’leri yenilenemeyen enerji kaynakları ile karşılaştırarak açıklamalar yaptığı, maliyet ya da ülkemizin coğrafi konumu gibi durumları da açıklamalarında kullandığı görülmüştür (Tablo 7).

Tablo 7. Öğretmen Adaylarının YEK Konusundaki Görüşleri (Son Test)

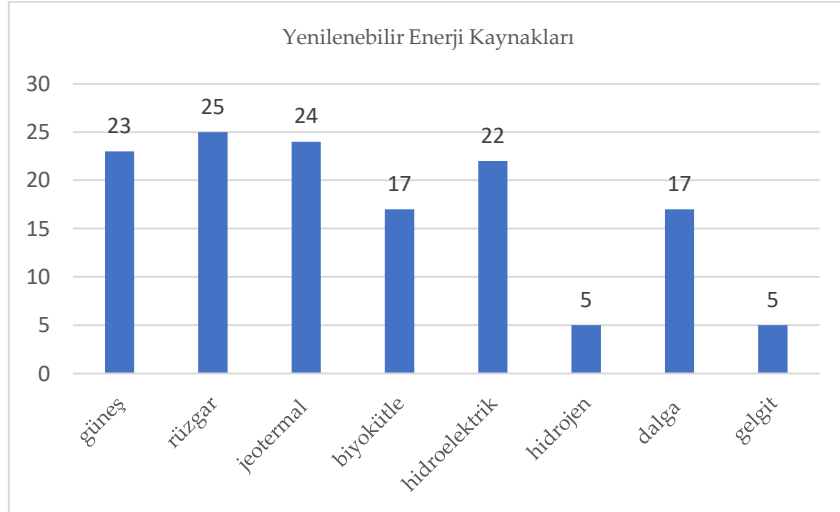
Kategori	Kod	Frekans	Örnek Cevap
Potansiyel	Kalıcı çözüm	12	“...Yenilenebilir enerji kaynakları, dünyanın enerji ihtiyacı düşünüldüğünde yenilenemeyen enerji kaynaklarına göre daha kalıcı çözüm sağlayacaktır.” (Ö15)
Ekolojik	Çevreye zararsız	5	“Yenilenebilir enerji dünyamıza zararı yenilenemeyen enerji kaynaklarına göre daha azdır.” (Ö23)
Ekonomik	Maliyet	4	“Yenilenebilir enerji dönüşümü her zaman daha az maliyetli.” (Ö4)
Coğrafi	Alan miktarı	1	“Ülkemiz coğrafi konumu nedeniyle yenilenebilir enerji açısından yeterli potansiyele sahip olduğundan kalıcı çözüm sağlayabilir.” (Ö17)

Benzer şekilde öğretmen adaylarının hangi YEK türlerinden haberdar oldukları sorulduğunda, uygulama öncesinde öğretmen adaylarının YEK türlerinden kısmen haberdar oldukları görülmüştür (Şekil 1):



Şekil 1. Öğretmen Adaylarının YEK Türlerine Yönelik Ön Test Cevapları

Uygulama sonrasında ise, öğretmen adaylarının tamamına yakınının yenilenebilir enerji kaynağı olarak rüzgar (n=25), jeotermal (n=24), güneş (n=23), hidroelektrik (n=22) gibi YEK kaynaklarını ifade edebildikleri; bunun yarısına yakınının biyokütle (n=17) ve dalga enerjisini (n=17) yenilenebilir enerji çeşidi olarak söyledikleri; ancak az sayıda kişinin hidrojen (n=5) ve gelgit (n=5) gibi alternatif enerji kaynakları konusunda bilgilerinin olduğu görülmektedir (bkz. Şekil 2).



Şekil 2. Öğretmen Adaylarının YEK Türlerine Yönelik Son Test Cevapları

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının YEK'in Çevreye Etkileri Konusundaki Bilgileri

YEK görüş formunda, öğretmen adaylarının YEK'in çevreye etkileri ile ilgili görüşleri sunulmuştur. Öğretmen adaylarının uygulama öncesi cevapları Tablo 8'de sunulmuştur:

Tablo 8. Öğretmen Adaylarının YEK'in Çevreye Etkileri İle İlgili Ön Test Görüşleri

Kodlar	Frekans*	Örnek cevap	
Olumlu görüş	Ekonomiye katkı sağlar	9	“Ekonomik açıdan bize kazanç sağlar.” (Ö16)
	Dışa bağımlılık azalır	3	“Ülkenin dışa bağımlılığını azaltır ve enerji için harcanılan maliyet santraller için kullanılır.” (Ö17)
	Temiz çevre	3	“Kalıcıdır, çevrecidir ve bunlardan dolayı ekonomiye büyük katkı sağlar.” (Ö7)
	Tükenmeyen, uzun ömürlü	5	“Daha faydalı tekrar tekrar kullanılabilmesi için daha az ekonomik zarar verir.” (Ö19)
Olumsuz görüş	Kurulum maliyetli	7	“Maliyetli olduğunu biliyorum.” (Ö13)

* Bazı öğretmen adayları birden fazla görüş belirtmiştir.

Tablo 6 incelendiğinde, fen bilgisi öğretmen adaylarının, YEK'in ekonomiye katkı sağladığı, dışa bağımlılığı azalttığı, uzun ömürlü olduğu ve çevreci olduğu şeklinde olumlu görüş bildirmişlerdir. Olumsuz görüş bildirenler (n=7) ise sebep olarak kurulumun maliyetli olduğunu belirtmişlerdir. Geri kalan 6 öğretmen adayı ise hiçbir görüş bildirmemiştir.

Uygulama sonrasında ise öğretmen adaylarının verdikleri cevapların çeşitlendiği görülmüştür (Tablo 9).

Tablo 9. Öğretmen Adaylarının YEK'in Çevreye Etkileri İle İlgili Son Test Görüşleri

	Kodlar	Frekans*	Örnek
Olumlu görüş	Ekonomiye katkı sağlar	11	“Ülke ekonomisine katkı sağlar.” (Ö25)
	Dışa bağımlılık azalır	5	“Dışa bağımlılıktan kurtuluruz.” (Ö2)
	Maliyeti düşük	5	“Ekonomik olarak çok tasarruflu, düşük maliyetli ve zararsız.” (Ö14)
	Uzun ömürlü	2	“Az maliyetli, uzun ömürlü enerji kaynaklarıdır.” (Ö11)
	Verimi yüksek	1	“Ekonomik açıdan normal enerji kaynaklarına göre maliyeti düşük ve verimi yüksektir.” (Ö8)
Olumsuz görüş	Kurulum maliyetli	10	“Kurulumu yüksek maliyetlidir fakat enerji üretiminden sonra ekonomiyi güçlendirir” (Ö13)

* Bazı öğretmen adayları birden fazla görüş belirtmiştir.

Benzer şekilde öğretmen adaylarına, uygulama öncesinde her bir yenilenebilir enerji kaynağının çevreye etkileri sorulduğunda öğretmen adaylarının çok önemli bir kısmı kısmının bu soruyu yanıtızsız bıraktığı (güneş enerjisi için n=23, rüzgar enerjisi için n=23, jeotermal enerji için n=22 ve hidroelektrik için n=21) görülmüştür. Cevap veren öğretmen adaylarından rüzgar enerjisinin etkisiyle ilgili Ö5 şu şekilde bir cevap vermiştir:

“Rüzgâr tribünleri araların uçuş yönünü etkiliyor ve belli bir süre sonra orada arı popülasyonu yok oluyor.” (Ö5)

Diğer bir öğretmen adayı (Ö17) ise hidroelektrik santrallerle ilgili olarak “Hidroelektrik santralleri bazı canlıların yaşam alanlarını olumsuz etkileyebilir.” şeklinde cevap vermiştir.

Uygulama sonrasında ise öğretmen adaylarının YEK'in çevreye olan etkileri konusunda olumlu görüşlerinin yanı sıra olumsuz görüşlerinin de çeşitlendiği görülmüştür. Bu görüşler Tablo 10'da sunulmuştur:

Tablo 10. Öğretmen Adaylarının YEK Türlerinin Çevreye Etkilerine Görüşleri (Son Test)

Enerji türü	Kodlar -Olumsuz	Örnekler
Güneş	Depolanması gerekir. Maliyeti yüksek	“Depolanması gerekir ve bu durumun maliyeti yüksektir.” (Ö13)
Rüzgâr	Kuşlara zarar verir. Kuş ölümlerine sebep olur. Gürültü kirliliği	“Rüzgar gülleri kuş ölümlerine sebep oluyor.” (Ö14)
Jeotermal	Tarım arazilerine zarar verir. Yeraltı suyu hareketliliği canlıların yaşamını tehdit ediyor. Balıkların ölümlerine sebep olur.	“Jeotermal enerji tarım alanlarına zarar vermektedir.” (Ö12)
Hidroelektrik	Su kaynaklarına zarar verir. Kurulumu uzun sürer. Ekolojik dengeyi bozar. Bataklıkları kurutur.	“Hidroelektrik enerjisi su kaynaklarına zarar vermektedir.” (Ö12)
Biyogaz	Verimsiz, su ihtiyacı fazla Zehirli gazlar oluşur. Zararlı	“Su ihtiyacı fazladır ve verimleri yüksek değildir.” (Ö13)
Dalga	Hava koşullarından çabuk etkilenir.	“Hava koşullarından çabuk etkilenebilir.” (Ö13)

Bu bulgulara dayanılarak öğretmen adaylarının YEK konusundaki farkındalıklarının arttığı yorumu yapılabilir.

Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının YEK'in Türkiye'deki Potansiyeli Konusundaki Bilgileri

Görüş formunun son soruları ise YEK konusunda Türkiye'nin durumu ve potansiyeline yöneliktir. Bu konuya yönelik uygulama öncesinde öğretmen adaylarının Türkiye'deki YEK'nin hangileri olduğu sorusuna; güneş (n=16), rüzgar (n=20), jeotermal (n= 16) ve hidroelektrik (n=6) şeklinde cevap vermişlerdir. Uygulama sonrasında ise güneş (n=21), rüzgar (n=25), jeotermal (n=20), hidroelektrik (n=16), ve biyokütle (n=7) şeklinde cevap vermişlerdir. Öğretmen adaylarının uygulama öncesinde Türkiye'deki YEK'in yeterliliğine ilişkin cevapları incelendiğinde öğretmen adaylarının teknik, ekonomik, coğrafi ve arz talep dengesizliği nedeniyle Türkiye'nin YEK konusunda yetersiz olduğunu belirtmiştir. Örneğin:

“Güneş enerjisinden soğutma sistemi yapılmak istenmiş ancak gerekli altyapı olmadığı için uygulanamıyor” (Ö10-Teknik)

“Rüzgar enerjisi yeterli değil çünkü çok maliyetli.” (Ö6-ekonomik)

“Türkiye'nin konumu doğrultusunda yetersizdir ve geliştirilmelidir” (Ö7-coğrafi konum)

“Son 5 yılda yapılan yatırımlar artan enerji ihtiyacının oluşturduğu açığı kapatacak kadar bile yeterli değildir.” (Ö22-arz talep)

Bir öğretmen adayı ise ‘kısmen yeterli’ olduğunu ve üç öğretmen adayı ise ‘yeterli’ olduğu şeklinde görüş belirtmiştir. Türkiye'nin YEK'e yönelik potansiyelinin yeterli olduğunu ifade eden öğretmen adaylarının görüşleri aşağıda sunulmuştur:

“Evet yeterli potansiyele sahiptir. Çünkü Türkiye engebeli arazi yapısına sahiptir.” (Ö15-cografî konum)

“İhtiyaçlarımızı karşılayabildiği takdirde yeterli potansiyele sahiptir.” (Ö16-arz talep)

Uygulama sonrasında ise öğretmen adaylarının görüşlerinin çeşitlendiği görülmüştür. Örneğin uygulama öncesinde sadece ‘maliyet’ konusuna değinilirken uygulama sonrasında ise maliyetin yanı sıra (n=4) ‘yatırım yetersizliği’ (n=2), ‘dışa bağımlılık’(n=2) gibi nedenlerle Türkiye'nin YEK'e yönelik potansiyelinin yetersiz olduğunu ifade eden öğretmen adayları olmuştur. Yine öğretmen adaylarının cevaplarında görülen bu çeşitliliğin aynı zamanda ‘yeterli’ ve ‘kısmen yeterli’ şeklinde cevap verdikleri görülmüştür. Örneğin:

“Türkiye yeterli yenilebilir enerji kaynaklarına sahiptir. Mesela yılın neredeyse her günü güneş alır.” (Ö2-coğrafi)

Sonuç olarak, uygulama öncesi ile kıyaslandığında, öğretmen adaylarının YEK konusunun da hangi enerji türlerinin dünyanın enerji ihtiyacını karşılayabileceği, YEK'in etkileri, Türkiye'de mevcut YEK ve Türkiye'nin YEK'e yönelik potansiyeline yönelik sorulara verdikleri cevapların çeşitlendiği ve derinleştiği sonucuna varılmıştır. Bu durum da bir dönem boyunca uygulanan YEK'e yönelik FeTeMM etkinliklerinin öğretmen adaylarının YEK konusundaki farkındalıklarını arttırdığı şeklinde yorumlanmıştır.

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, YEK'e yönelik geliştirilen tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerine, tutumlarına ve bilgilerine olan etkisi incelenmiştir. Bu bölümde, tüm araştırma soruları, ilgili alan yazındaki bulgular doğrultusunda tartışılmıştır.

YEK'e yönelik geliştirilen tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerine etkisinin incelendiği bu çalışmada, uygulanan tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerini geliştirdiği söylenebilir. Bu bulgu, tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerini genel olarak geliştirdiği şeklinde yorumlanabilir. Aynı zamanda bu bulgu, FeTeMM etkinliklerinin öğretmen adaylarının (Gökbayrak ve Karışan, 2017a), öğretmenlerin (Cotabish, Dailey, Hughes ve Robinson, 2011) ve öğrencilerin (Yamak vd., 2014) bilimsel süreç becerileri geliştirdiği bulgusuyla paralellik göstermektedir. Örneğin, FeTeMM temelli laboratuvar etkinliklerinin bilimsel süreç becerilerine etkisini inceleyen Gökbayrak ve Karışan (2017) FeTeMM temelli laboratuvar etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerini geliştirdiğini rapor etmişlerdir. Dolayısıyla, bu bulgu, bu çalışmada elde edilen tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilim süreç becerilerini geliştirdiği bulgusuyla örtüşmektedir. Ancak ilgili alan yazında gerçekleştirilen çalışmalarda (Cotabish vd., 2011; Gökbayrak ve Karışan, 2017a; Yamak vd., 2014) bilimsel süreç becerilerinin alt boyutları bağlamında (gözlem, çıkarım, hipotez kurma vb.) herhangi bir karşılaştırma yapılmamış olup sadece genel olarak bilimsel süreç becerilerine ait toplam puanlardaki artış incelenmiştir. Bu çalışmada ise, bilimsel süreç becerileri testinin alt boyutları bazında da bir değişim olup olmadığı incelenmiştir. Uygulama sonunda sadece sınıflama becerileri test puanlarında anlamlı bir artış olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla bu çalışmadaki sınıflama alt boyutundaki puanların artması, bilimsel süreç becerileri testinden elde edilen toplam puanın artmasını sağlamıştır ve bu artış istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmıştır. Yani bilimsel süreç becerilerindeki gelişme, sınıflama becerilerinin gelişmesinden kaynaklanıyor olabilir. Diğer alt boyutların puanlarında elde edilen artışların istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmaması da bu yorumu desteklemektedir.

Çalışmanın ikinci araştırma sorusu olarak YEK'e yönelik geliştirilen tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının YEK'e yönelik tutumlarına etkisi araştırılmıştır. Bu çalışmada, uygulama sonucunda öğretmen adaylarının YEK'e yönelik tutum puanların çok az bir artış olmasına rağmen bu artış anlamlı değildir. Uygulama sonra YEK'e tutum ölçeğinin alt boyutlarının ortalamalarının ise olumlu olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu durum, YEK'e yönelik tutumları inceleyen çalışmaların bulguları ile paralellik göstermektedir (Bilen vd., 2013; Çeliker ve Kara, 2011; Genç, 2019; Yenice ve Alpak Tunç, 2018; Zyadin vd., 2014). Bu çalışmalarda genel olarak öğretmen adaylarının (Bilen vd., 2013; Çeliker ve Kara, 2011; Yenice ve Alpak Tunç, 2018) ve öğretmenlerin (Liarakou vd., 2009; Zyadin vd., 2014) YEK'e yönelik tutumlarının olumlu olduğunu belirlenmiştir ve dolayısıyla bu çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının YEK'e yönelik tutumlarının değişmemesi durumu, bu çalışmanın bir dönem ile sınırlı olmasından kaynaklanıyor olabilir. Çünkü tutumların oldukça durağan olduğu ve bireylerin bir şeye karşı olumlu ya da olumsuz bir tutumunun oluştuktan sonra değiştirilmesinin güç olduğu ifade edilmektedir (Ajzen, 2001; Ramey-Gassert, Shroyer ve Staver, 1996; van Aalderen Smeets, van der Molen ve Asma, 2012).

Son olarak, YEK'e yönelik geliştirilen tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının YEK konusundaki bilgilerine olan etkisinin incelendiği bu çalışmada, öğretmen adaylarının YEK ve türleri, çevreye olumlu ve olumsuz etkileri, YEK'in Türkiye'deki potansiyeli konularında bilgilerinin geliştiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, ilgili alan yazınla örtüşmektedir. Alan yazında, yapılan uygulamalar sonucunda öğretmen adaylarının YEK konusundaki bilgilerinin ve farkındalıklarının artırıldığı rapor edilmiştir (Aygen, 2018; Cebesoy ve Karışan, 2017). Örneğin Aygen (2018) YEK'e yönelik lego setleriyle yaptığı çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının YEK konusundaki akademik başarılarının arttığını dolayısıyla bilgi düzeylerini geliştiğini belirtirken, Cebesoy ve Karışan (2017) özel öğretim yöntemleri dersi kapsamında gerçekleştirdikleri çalışmada

öğretmen adaylarının YEK türlerinden olan güneş, rüzgar, jeotermal enerji ve hidroelektrik enerjisi konusunda nispeten bilgi sahibi olduklarını ancak bu enerji türlerinin doğaya etkileri konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını belirtmiştir. Bu çalışmada ise uygulama sonrasında öğretmen adaylarının YEK'in çevreye olası olumsuz etkileri konusunda nispeten daha bilgili oldukları görülmüştür. Yine benzer şekilde, uygulama sonucunda çalışmaya katılan öğretmen adaylarının YEK'in Türkiye'deki potansiyeli konusundaki cevaplarının çeşitlendiği ve derinleştiği görülmüştür. İlgili alan yazında öğretmenlerin YEK konusundaki bilgi düzeylerini belirlemeye yönelik çalışmalar mevcuttur (Saraç ve Bedir, 2014; Spiropoulou vd., 2007; Zyadin vd., 2014). Bu çalışmaların bulguları ise farklılıklar göstermektedir. Zyadin vd. (2014), öğretmenlerin YEK konusundaki bilgi düzeylerini yeterli olarak değerlendirdiğini belirlerken, Spiropoulou vd. (2007) öğretmenlerin YEK'e yönelik bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu ve öğretmenlerin YEK'e yönelik kavram yanılgılarına sahip olduğunu belirlemiştir. Benzer durum, sınıf öğretmenlerinin YEK'e yönelik algılarını inceleyen Saraç ve Bedir (2014)'ün bulgularında da mevcuttur. Bu çalışmada ise yukarıdaki çalışmaların aksine öğretmen adaylarının uygulama sonrasında YEK konusundaki bilgi düzeylerinin geliştiği görülmektedir. Diğer bir çalışmada ise Liarakou vd. (2009) öğretmenlerin bazı yenilenebilir enerji türleri konusunda (örneğin, çalışmaya katılan öğretmenlerin %87.6'sı rüzgar ve %86'sı güneş enerjisi konusunda bilgi sahibi olduğunu ifade etmiştir) daha bilgili iken diğer yenilenebilir enerji türleri konusunda bilgi düzeylerinin daha düşük olduğunu rapor etmiştir (öğretmenlerin %39.7'si hidroelektrik, %21.5'i ise jeotermal enerji konusunda bilgi sahibi olduğunu ifade etmiştir). Bu durum, bu çalışmanın bulgularıyla da paralellik göstermektedir. Bu çalışmada da öğretmen adayları güneş, rüzgar ya da jeotermal enerji gibi YEK türlerini daha sıklıkla belirleyebilirken hidrojen ya da gelgit enerjisine daha az sayıda öğretmen adayı değinmiştir. Yani uygulama sonrasında, öğretmen adaylarının YEK türlerinin tümü konusunda bilgi düzeyleri aynı şekilde gelişmemiş olduğu görülmektedir. Aynı zamanda, öğretmen adaylarının uygulama öncesinde YEK hakkında sahip oldukları hatalı kavramların (YEK'in çevreye zararsız ve tükenmeyen enerji kaynağı olduğu şeklindeki açıklamalar) uygulama sonrasında azaldığı görülmüştür. Benzer şekilde öğretmen adaylarının YEK'e yönelik bilgi düzeylerini inceleyen Karakaya Cirit (2017), çalışmaya katılan fen bilgisi öğretmen adaylarının YEK'e yönelik bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu belirlemiştir. Ancak bu çalışmalar tarama türündeki çalışmalar olduğundan sadece mevcut durumu belirlemişlerdir. Bu çalışmada ise tasarım temelli YEK'e yönelik geliştirilen FeTeMM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının farkındalıklarına etkisi incelenmiştir. Uygulanan tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin, öğretmen adaylarının YEK'e yönelik farkındalıklarını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Tasarım temelli FeTeMM etkinliklerinin öğrencilerin başarılarını arttırdığı (Marulcu ve Höbek, 2014) bulgusu, bu çalışmanın bulguları ile örtüşmektedir. Bu çalışmada kullanılan YEK'e yönelik görüş formu, başarı testi olarak kullanılmamasına rağmen, öğretmen adaylarının uygulama sonrasında görüşlerinin çeşitlendiği ve derinleştiği bulgusu başarılarının arttığı şeklinde yorumlanabilir.

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları mevcuttur: Bunlardan ilki, çalışmanın tek gruplu olarak gerçekleşmesidir. Diğerleri ise çalışmada kullanılan ölçme araçları olabilir. Çalışmada kullanılan ölçme araçlarından bilimsel süreç becerileri testi ve tutum ölçeği, öğretmen adaylarının kendilerini değerlendirmelerini içeren maddelerden (self-report instrument) oluşmaktadır. Dolayısıyla elde edilen bulgular; bu çalışmada kullanılan test, ölçek ve görüş formunda yer alan madde ve sorularla sınırlıdır. Çalışmanın son sınırlılığı ise çalışma süresinin bir dönem (13 hafta) olmasıdır.

Son olarak bu çalışmada, ileride yapılacak olan çalışmalara yönelik bazı öneriler getirilmiştir:

- Kontrol gruplu çalışmalar düzenlenerek çeşitli FeTeMM yaklaşımlarının etkisi incelenebilir.
- Öğretmen adaylarının grup olarak bireysel olarak hazırladıkları laboratuvar föyleri incelenebilir.
- Öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerinin ve tutumlarının gelişimi daha uzun süreli çalışmalarla boylamsal olarak incelenebilir.

KAYNAKLAR

- Adams, A. E., Miller, B. G., Saul, M., & Pegg, J. (2014). Supporting elementary pre-service teachers to teach STEM through place-based teaching and learning experiences. *Electronic Journal of Science Education, 18*(5), 1-22.
- Ajzen, I. (2001). Nature and operation of attitudes. *Annual Review of Psychology, 52*, 27-58.
- Akaygün, S., & Aslan-Tutak, F. (2016). STEM images revealing STEM conceptions of pre-service chemistry and mathematics teachers. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology, 4*(1), 56-71.
- Akçöltekin, A., & Doğan, S. (2013). Sınıf öğretmenlerinin yenilenebilir enerji hakkındaki tutumlarının belirlenmesi. *International Journal of Social Science, 6*(1), 143-153.
- Aslan-Tutak, F., Akaygün, S., & Tezsezen, S. (2017). İşbirlikli FeTeMM (Fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik) eğitimi uygulaması: Kimya ve matematik öğretmen adaylarının FeTeMM farkındalıklarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 32*(4), 794-816.
- Aydoğdu, B. (2006). *İlköğretim fen ve teknoloji dersinde bilimsel süreç becerilerini etkileyen değişkenlerin belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Aydoğdu, B., & Buldur, S. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının bilimsel süreç becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi, 6*(4), 520-534.
- Aydoğdu, B., Buldur, S., & Kartal, S. (2013). The effect of open-ended science experiments based on scenarios on the science process skills of the pre-service teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 93*, 1162-1168.
- Aygen, M. B. (2018). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının bütünlük öğretmenlik bilgilerinin desteklenmesine yönelik STEM uygulamaları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Baran, E., Canbazoglu-Bilici, S., & Mesutoğlu, C. (2015). Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik (FeTeMM) spotu geliştirme etkinliği. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi, 5*(2), 60-69.
- Benzer, E., Karadeniz Bayrak, B., Eren, C. D., & Gürdal, A. (2014). Öğretmen adaylarının enerji ve enerji kaynaklarıyla ilgili bilgi ve görüşleri. *International Online Journal of Educational Sciences, 6*(1), 243-257.
- Bilen, K., Özel, M., & Sürücü, A. (2013). Fen bilgisi öğretmen adaylarının yenilenebilir enerjiye yönelik tutumları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 36*, 101-112.
- Blackley, S., & Howell, J. (2015). A STEM narrative: 15 years in the making. *Australian Journal of Teacher Education, 40*(7), 102-112.
- Bozkurt Altan, E., Yamak, H., & Buluş Kırıkkaya, E. (2016). Hizmet öncesi öğretmen eğitiminde FETEMM eğitimi uygulamaları: Tasarım temelli fen eğitimi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6*(2), 212-232.
- Bozkurt Altan, E., Yamak, H., Buluş Kırıkkaya, E., & Kavak, N. (2018). The effect of design based learning on pre-service science teachers' decision making skills. *Universal Journal of Educational Research, 6*(12), 2888-2906.
- Brophy, S., Klein, S., Portsmore, M., & Rogers, C. (2008). Advancing engineering education in P-12 classrooms. *Journal of Engineering Education, 97*, 369-387.
- Bybee, R. W. (2010). Advancing STEM education: A 2020 vision. *Technology and Engineering Teacher, 70*(1), 30-35.
- Cebesoy, Ü, B., & Karışan, D. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik bilgilerinin, tutumlarının ve bu kaynakların öğretimi konusundaki öz-yeterlik algılarının incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14*(1), 1377-1415.
- Charleston, L., & Leon, R. (2016). Constructing self-efficacy in STEM graduate education. *Journal for Multicultural Education, 10*(2), 152-66.
- Coffey, J., & Alberts, B. (2013). Improving education standards. *Science, 339*(6119), 489.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cotabish, A., Dailey, D., Hughes, G.D., & Robinson, A. (2011). The effects of a STEM professional development intervention on elementary teachers' science process skills. *Research in the Schools, 18*(2), 16-25.
- Cunningham, C. M., & Lachapelle, C. P. (2014). Designing engineering experiences to engage all students. In S Purzer, J Strobel, & M Cardella (Eds.), *Engineering in pre-college settings: Synthesizing research, policy, and practices* (pp. 117-142). Lafayette, IN: Purdue University Press.
- Çelikler, D., & Kara, F. (2011, April). İlköğretim matematik ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji konusundaki farkındalıkları. Paper presented at *2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, Antalya, Turkey. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/327668126_Ilkogretim_matematik_ve_sosyal_bilgiler_ogret

- men_adaylarinin_yenilenebilir_enerji_konusundaki_farkindaliklari_Pre-service_elementary_mathematics_and_social_science_teacher%27s_awareness_about_renewable_
- Çevik, M. (2018). Impacts of the project based (PBL) science, technology, engineering and mathematics (STEM) education on academic achievement and career interests of vocational high school students. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 8(2), 281-306.
- Duygu, E. (2018). *Simülasyon tabanlı sorgulayıcı öğrenme ortamında FeTeMM eğitiminin bilimsel süreç becerileri ve FeTeMM farkındalıklarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale.
- English, L. D., Hudson, P. B., & Dawes, L. (2012). Engineering design processes in seventh-grade classrooms: bridging the engineering education gap. *European Journal of Engineering Education*, 37(5), 436-447.
- Ensari, Ö. (2017). *Öğretmen adaylarının FeTeMM eğitimi ve FeTeMM etkinlikleri hakkındaki görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Fortus, D., Krajcik, J. S., Dershimer, R. C., Marx, R. W., & Mamlok-Naaman, R., (2005). Design-based science and real-world problem-solving, *International Journal of Science Education*, 27(7), 855-879.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). New York: McGrawHill.
- Genç, M. (2019). Öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(Ek Sayı 1), 829-839.
- Goovaerts, L., Struyven, K., De Cock, M., & Dehaene, W. (2017, August). *Process evaluation for integrated STEM*. Paper presented at the European Science Education Research Association (ESERA) Conference, Dublin, Ireland. Retrieved from http://keynote.conference-services.net/resources/444/5233/pdf/ESERA2017_0564_paper.pdf
- Gökbayrak, S., & Karışan, D. (2017a). STEM etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerine etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 63-84.
- Gökbayrak, S., & Karışan, D. (2017b). Altıncı sınıf öğrencilerinin FeTeMM temelli etkinlikler hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *Alan Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-40.
- Guzey, S. S., Harwell, M., & Moore, T. (2014). Development of an instrument to assess attitudes toward science, technology, engineering, and mathematics (STEM). *School Science and Mathematics*, 114(6), 271-279.
- Hacıoğlu, Y., Yamak, H., & Kavak, N. (2017). The opinions of prospective science teachers regarding STEM education: The engineering design based science education. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(2), 649-684.
- Hynes, M., Portsmore, M., Dare, E., Milto, E., Rogers, C., Hammer, D., & Carberry, A. (2011). Infusing engineering design into high school STEM courses. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/267233181_Infusing_Engineering_Design_into_High_School_1_STEM_Courses
- Karakaya Cirit, D. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının yenilenebilir enerji kaynaklarına ilişkin bilgileri. *Turkish Journal of Educational Studies*, 4(3), 21-43.
- Koroneos, C., Spachos, T., & Moussiopoulos, N. (2003). Energy analysis of renewable energy sources. *Renewable Energy*, 28(2), 295-310.
- Liarakou, G., Gavrilakis, C., & Flouri, E. (2009). Secondary school teachers' knowledge and attitudes towards renewable energy sources. *Journal of Science Education and Technology*, 18(2), 120-129.
- Marginson, S., Tytler, R., Freeman, B., & Roberts, K. (2013). *STEM: Country comparisons: international comparisons of science, technology, engineering and mathematics (STEM) education: Final report*. Australian Council of Learned Academies, Melbourne, Vic. Retrieved from https://acola.org.au/wp/PDF/SAF02Consultants/SAF02_STEM_%20FINAL.pdf
- Marulcu, İ., & Höbek, K. M. (2014). Teaching alternate energy sources to 8th grades students by engineering design method. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research (MAJER)*, 9, 41-58.
- McDonald, C.V. (2016). STEM Education: A Review of the Contribution of the Disciplines of Science, Technology, Engineering and Mathematics. *Science Education International*, 27(4), 530-569.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications, California.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2016). *STEM eğitimi raporu*. Retrieved from https://yegitek.meb.gov.tr/STEM_Egitimi_Raporu.pdf
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı* (İlkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar). Retrieved from <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=325>
- Moore, T. J., Glancy, A. W., Tank, K. M., Kersten, J. A., Smith, K. A., & Stohmann, M. S. (2014). A framework for quality K-12 engineering education: Research and development. *Journal of Pre-college Engineering Education Research (J-PEER)*, 4(1), 1-13.

- Moore, T. J., Stohlmann, M. S., Wang, H.-H., Tank, K. M., Glancy, A. W., & Roehrig, G. H. (2014). *Implementation and integration of engineering in K-12 STEM education*. In, S. Purzer, J. Strobel, & M. Cardella (Eds.), *Engineering in precollege settings: Research into practice* (pp. 35-60). West Lafayette, IN: Purdue University Press.
- National Research Council [NRC] (2012). *A Framework for k-12 science education: practices, crosscutting concepts, and core ideas*. Washington DC: The National Academic Press.
- National Research Council [NRC] (2014). *STEM integration in K-12 education: Status, prospects, and an agenda for research engineering*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2005). *The definition and selection of key competencies: Executive summary*. Paris: OECD. Retrieved from <http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>
- Özmen, H., & Karamustafaoğlu, O. (2006). Environmental consciousness and education relationship: Determination of how environment-based concepts are placed in Turkish science curricula. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 7(2), 1-17.
- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS*. (3rd ed.). Berkshire: McGraw-Hill International.
- Partnership for 21st Century Skills. (2012). *Framework for 21st century learning*. Retrieved from http://www.p21.org/documents/P21_Framework.pdf
- Ramey-Gassert, L., Shroyer, M. G., & Staver, J. R. (1996). A qualitative study of factors influencing science teaching self-efficacy of elementary level teachers. *Science Education*, 80(3), 283 – 315.
- Ríordáin, M. N., Johnston, J., & Walshe, G. (2016). Making mathematics and science integration happen: Key aspects of practice. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 47(2), 233-255.
- Ross, J., Beazley, L., & Collin, S. (2011). Productive partnerships: Advancing STEM education in Western Australian schools *The Science Committee of the Western Australian Technology and Industry Advisory Council (TIAC)*. Perth, Australia. Retrieved from <http://www.tiac.wa.gov.au/files/tiac-current-publications/science-education-committee-first-research-report.aspx>
- Ross, J., Peterman, K., Daugherty, J., & Custer, R. (2018). An engineering innovation tool: Providing science educators a picture of engineering in their classroom. *Journal of STEM Education*, 19(2), 13-18.
- Sanders, M. (2009). STEM, STEM Education, STEMmania. *The Technology Teacher*, December/January, 20-26.
- Saraç, E., & Bedir, H. (2014). Sınıf öğretmenlerinin yenilenebilir enerji kaynakları ile ilgili algılarını üzerine nitel bir çalışma. *Kara Harp Okulu (KHO) Bilim Dergisi*, 24(1), 19-45.
- Satman, A. (2007, Ekim). *Türkiye'nin enerji vizyonu*. VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresinde sunulmuş bildiri, İzmir, Türkiye. Retrieved from http://www1.mmo.org.tr/resimler/dosya_ekler/8188c7e9965c217_ek.pdf
- Sawilowsky, S. S. (2009). New effect size rules of thumb. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 8(2), 597-599.
- Spiropoulou, D., Antonakaki, T., Kontaxaki, S., & Bouras, S. (2007). Primary teachers' literacy and attitudes on education for sustainable development. *Journal of Science Education and Technology*, 16(5), 443-450.
- Şahin, A., Ayar, M. C., & Adıgüzel, T. (2014). Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik içerikli okul sonrası etkinlikler ve öğrenciler üzerindeki etkileri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(1), 1-26.
- Türkiye Cumhuriyeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. (2020). Elektrik. Retrieved from <https://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Elektrik>
- Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği [TÜSİAD] (2014). 2023'e doğru Türkiye'de STEM gereksinimi. Rerieved from <https://www.tusiadstem.org/images/raporlar/2017/STEM-Raporu-V7.pdf>
- van Aalderen-Smeets, S. I., van der Molen, J. H. W., & Asma, L. J. F. (2012). Primary teachers' attitudes toward science: A new theoretical framework. *Science Education*, 96(1), 158-182.
- Venville, G., Rennie, L., & Wallace, J. (2004). Decision making and sources of knowledge: How students tackle integrated tasks in science, technology and mathematics. *Research in Science Education*, 34(2), 115-135.
- Yamak, H., Bulut, N., & DüNDAR, S. (2014). 5. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ile fene karşı tutumlarına FeTeMM etkinliklerinin etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 249-265.
- Yenice, N., & Alpak Tunç, G. (2018). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalıkları ile yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumlarının incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(1), 207-222.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (5. Basım). Ankara: Seckin Yayınevi.

- Yıldırım, B., & Altun, Y. (2015). STEM eğitim ve mühendislik uygulamalarının fen bilgisi laboratuvar dersindeki etkilerinin incelenmesi. *El-Cezeri Fen ve Mühendislik Dergisi*, 2(2), 28-40.
- Zyadin, A., Puhakka, A., Ahponen, P., & Pelkonen, P. (2014). Secondary school teachers' knowledge, perceptions, and attitudes toward renewable energy in Jordan. *Renewable Energy*, 62, 341-348.

Investigating the Effectiveness of Design-Based STEM Activities on Pre-service Science Teachers' Science Process Skills Attitudes and Knowledge*

Esma Uysal¹, Umran Betul Cebesoy^{2†},

¹Usak University

²Usak University

Extended Abstract

Introduction: While there is an increase in the need of individuals who are effective and innovative problem solvers in 21st century, the number of individuals who chose STEM disciplines (the abbreviation of Science, Technology, Engineering and Mathematics) as future career are decreasing. Many national and international reports highlight this decrease and emphasize the importance of increasing the number of individuals in STEM disciplines in technology driven 21st century (see, NRC, 2012; MoNE 2016; OECD, 2005, TUSIAD, 2014). Along with this importance, STEM education and integrating STEM disciplines attract researchers' attention. While Sanders (2009) expressed the need of increasing students' interest in STEM beginning from early ages, Guzey et al. (2016) indicated that STEM education could provide opportunities for students to better understand the process of different disciplines as well as how different disciplines interact. As a result, educational approaches focusing on STEM were adopted in order to increase students' interest, knowledge and skills (see, Aygen, 2018; Moore et al. 2014; Ross et al. 2018). At this point, Riordain et al. (2016) highlighted the importance of teachers' perspectives, attitudes towards and knowledge about STEM for successful STEM integration in classrooms. However, the available studies reported that teachers had low self-efficacy beliefs towards integrating STEM disciplines (Ross et al. 2011), unfavorable attitudes towards STEM integration (Coffey & Alberts, 2013) and limited knowledge about integrating different disciplines (Akaygun & Aslan Tutak, 2016). Consequently, the need of gaining experience in integrating different disciplines by teachers as well as future teachers has become a requirement (Adams et al. 2014; Guzey et al. 2016). Moore et al. (2014) reported that these kinds of educational approaches developed teachers' skills of integrating STEM disciplines. Moreover, STEM based activities were reported to develop pre-service science teachers' science process skills (Gokbayrak & Karisan, 2017b), higher order thinking and problem-solving skills (Hacioglu et al. 2017) and decision-making skills (Bozkurt Altan et al. 2018). While there were studies which adopted design-based STEM activities in different contexts (e.g., Bozkurt Altan et al. 2018; Marulcu & Hobek, 2014), neither of them was in the context of renewable energy sources (RES here after). Thus, this study investigated the effectiveness design-based renewable energy sources STEM activities on pre-service science teachers' science process skills, attitudes towards RES and their knowledge levels about RES.

Method: One-group pre- and post-test design was used in this study. Data were collected by Science process skills test (Aydogdu, 2006), attitudes towards RES questionnaire (Gunes et al. 2013) and opinions about RES (Cebesoy & Karisan, 2017). The questionnaire, test and opinion form were administrated as pre-test before design-based STEM activities and as post-test at the end of laboratory application II course. The course lasted 13 weeks and 6 design-based RES activities (solar, wind, hydroelectric, geothermal and biomass energy) were implemented during the course. Each activity was designed by considering design-based research steps (Fortus et al. 2005; Hynes et al. 2011). A total of 25 third-grade pre-service science teachers who were enrolled in a mid-size public university were voluntarily participated in the study.

Results: The results revealed that design-based STEM activities developed pre-service science teachers' science process skills. This finding was in line with the literature which reported that STEM activities developed pre-service science teachers' science process skills (Gokbayrak & Karisan, 2017b). Also, Duygu (2018) reported STEM activities developed pre-service teachers' problem-solving skills. This finding further confirms the results of this study as the activities adopted in this study were prepared by design-based research steps (Fortus

[†]Corresponding Author: *Umran Betul Cebesoy, Usak University, ubetulcebesoy@gmail.com*

*This study is part of Esma Uysal's master thesis completed under the supervision of Assoc. Prof. Dr. Umran Betul Cebesoy

et al. 2005; Hynes et al. 2011) and focused on the seeking solution to real life problems. Although no significant difference was revealed with respect to attitude scores, the qualitative analysis of pre-service science teachers' written reports revealed that their opinions about RES, their effectiveness as well as their effects to nature (positive and negative effects) were developed after the course. Their attitudes towards RES and towards the subdimensions of RES questionnaire were found to favorable. This finding was supported with the literature which explored pre-service science teachers' attitudes towards RES (Bilen et al. 2013; Çeliker & Kara, 2011; Genc, 2019; Yenice & Alpak Tunç, 2018; Zyadin et al. 2014). Although these studies were descriptive surveys in nature, they still presented evidence for favorable attitudes. As this study adopted one-semester long intervention, this length might not be sufficient for changing pre-service science teachers' attitudes. The literature also indicated that it is difficult to change attitudes once after they were formed (Ajzen, 2001; Ramey-Gassert, Shroyer & Staver, 1996; van Aalderen Smeets, van der Molen & Asma, 2012).

Lastly, this study revealed that participating pre-service science teachers' opinions about RES, their effectiveness as well as their effects to nature (positive and negative effects) were developed after the course. This finding was supported with the related studies which adopted educational interventions. For instance, Aygen (2018) reported that simulation-based STEM activities increased pre-service science teachers' academic achievement.

Conclusion: It is important to increase teachers as well as pre-service teachers' skills of integrating STEM disciplines. This is possible with gaining experience by adopting educational interventions in undergraduate education. While it is possible to adopt professional development programs for science teachers, formal courses in undergraduate education (e.g. laboratory courses) can offer feasible context. Consequently, this study provided evidence that design-based STEM activities can develop pre-service science teachers' science process skills and deepened their understanding about RES and the effects towards nature.

Key words: *Attitude, Pre-service science teachers, Renewable energy sources, STEM, Science process skills*



SDU International Journal of Educational Studies

Development of the Mathematics Teaching Self-efficacy Belief Scale

Levent Deniz¹, Tuğçe Koç²

¹Marmara University

² Republic of Turkey Ministry of National Education

To cite this article:

Deniz, L. & Koç, T. (2020). Development of the mathematics teaching self-efficacy belief scale. *SDU International Journal of Educational Studies*, 7(1), 82-98. DOI: 10.33710/sduijes.639694

[Please click here to access the journal web site...](#)

SDU International Journal of Educational Studies (SDU IJES) is published biannual as an international scholarly, peer-reviewed online journal. In this journal, research articles which reflect the survey with the results and translations that can be considered as a high scientific quality, scientific observation and review articles are published. Teachers, students and scientists who conduct research to the field (e.g. articles on pure sciences or social sciences, mathematics and technology) and in relevant sections of field education (e.g. articles on science education, social science education, mathematics education and technology education) in the education faculties are target group. In this journal, the target group can benefit from qualified scientific studies are published. The publication languages are English and Turkish. Articles submitted the journal should not have been published anywhere else or submitted for publication. Authors have undertaken full responsibility of article's content and consequences. *SDU International Journal of Educational Studies* has all of the copyrights of articles submitted to be published.

Matematik Öğretimi Öz Yeterlik İnancı Ölçeğinin Geliştirilmesi*

Development of the Mathematics Teaching Self-efficacy Belief Scale

Levent Deniz^{1**}, Tuğçe Koç²

¹Marmara Üniversitesi

ORCID: 0000-0002-5786-215X

²Milli Eğitim Bakanlığı

ORCID:0000-0002-2705-9227

Geliş Tarihi: 29/10/2019

Kabul Ediliş Tarihi: 02/04/2020

Özet

Bu araştırmanın temel amacı, ortaokul ve lise matematik öğretmenlerinin özel alan yeterliklerine ilişkin öz yeterlik inançlarının belirlenmesinde kullanılacak geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir. Bu amaçla ilk olarak MEB'in yayımladığı İlköğretim ve Ortaöğretim Matematik Öğretmeni Özel Alan Yeterlikleri ile alanyazında yer alan benzer niteliğe sahip çalışmalar incelenerek 87 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuştur. Sonrasında uzman görüşleri alınmış ve madde sayısı 62'ye düşürülmüştür. Ölçek, İstanbul ilinde beş farklı okul türünde görev yapan 379 matematik öğretmenine uygulanmıştır. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda Matematik Öğretimi Öz Yeterlik İnancı Ölçeği (MATÖZİ), faktör yükleri ,526 ile ,817 arasında değişen 50 madde ve yedi alt ölçekten oluşan bir yapı sergilemiştir. Bu alt ölçekler; 'Planlama ve Uygulama', 'Kaynaştırma Öğrencileri', 'Mesleki Gelişim', 'Üstün Yetenekli Öğrenciler', 'Ders Dışı Etkinlikler', 'Matematik Tarihi' ve 'Teknoloji Kullanımı' şeklinde isimlendirilmiştir. Yedi alt ölçeğin açıkladığı toplam varyans %66,217'dir. Ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı ,963 olup alt ölçeklere ilişkin değerleri ,723 ile ,958 aralığında değişmektedir.

Anahtar Kelimeler: Matematik, Matematik öğretmeni, Özel alan yeterliği, Öz yeterlik inancı, Ölçek geliştirme

Abstract

The aim of this research is to develop a valid and reliable scale that can be used to determine the self-efficacy beliefs of middle and high school mathematics teachers for their field qualification. Special Field Competences of Middle and High School Mathematics Teachers published by the Ministry of Education and similar researches in the literature were examined and a pool of articles consisting of 87 items was formed. The number of items has been reduced to 62 items as a result of expert opinion. The scale was applied to 379 mathematics teachers working in five different school types in Istanbul. The results of exploratory factor analysis revealed a scale named as Mathematics Teaching Self-Efficacy Scale consisted of 50 items that factor loadings ranged from .526 to .817, and 7 subscales. These subscales are named as 'Planning and Implementation', 'Inclusive Students', 'Professional Development', 'Gifted and Talented Students', 'Extracurricular Activities', 'Math History', 'Use of Technology'. The total variance explained by 7 subscales was 66.217%. The Cronbach's Alpha Reliability Coefficient of the scale is .963 and subscales range from .723 to .958.

Key words: Mathematics, Mathematics teacher, Field qualification, Self efficacy beliefs, Scale development

* Bu makale Tuğçe Koç tarafından Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri ABD Eğitim Programları ve Öğretim Programında tamamlanan "Matematik öğretmenlerinin özel alan yeterliklerine yönelik öz yeterlik inançlarının incelenmesi" başlıklı yüksek lisans tezinin bir kısmına dayanmaktadır.

** İletişim: Levent Deniz, Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi, İstanbul, ld Deniz@marmara.edu.tr

GİRİŞ

Bir toplumun dünya sahnesinde kalıcılığını devam ettirmesi bireylere verdiği kaliteli eğitim ile sağlanır. Eğitimin, bireye kazandırmak istediği davranış ve değerlerde kilit görevi üstlenen kişi ise öğretmendir. Bir meslek olarak öğretmenlik; eğitim sisteminin farklı kademelerinde öğretme ve öğrenme sürecini gerçekleştiren, alan uzmanlık bilgilerinin yanı sıra genel kültür, mesleki bilgi ve beceri bakımından üst düzey niteliklere sahip kişilerin gerçekleştirdiği bir meslektir (Ada ve Ünal, 2009: 169). Öğretmenin sahip olduğu yeterlikler ise eğitimin kalitesini ve niteliğini yükseltmektedir. Öğretmen yeterlikleri ifadesi, öğretmenlerin bilgi, beceri, tutum, değer, davranış gibi yönlerden sahip olmaları öngörülen özellikler veya nitelikler bütününe ifade etmek için kullanılmaktadır (Şişman, 2009: 68). Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (1973), 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanununun 45. maddesinde, '*Öğretmen adaylarında genel kültür, özel alan eğitimi ve pedagojik formasyon bakımından aranacak nitelikler Milli Eğitim Bakanlığınca tespit olunur*' ifadesi yer almaktadır. MEB, bu madde kapsamında öğretmen nitelikleri çalışmaları ile ilgili olarak 2006 yılında '*Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliği*'ni yayımlamıştır. Altı yeterlik alanı, 31 alt yeterlik ve 233 performans göstergesinden meydana gelen Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliği'nin a) Öğretmen yetiştirme politikalarının belirlenmesinde, b) Öğretmen yetiştiren yükseköğretim kurumlarının hizmet öncesi öğretmen yetiştirme programlarında, c) Öğretmenlerin hizmet içi eğitiminde, d) Öğretmenlerin seçiminde, e) Öğretmenlerin iş başarımlarının, performanslarının değerlendirilmesinde, f) Öğretmenlerin kendilerini tanıma ve kariyer gelişimlerinde kullanılması düşünülmektedir (MEB, 2006: 1508).

Öğretmen yeterliği matematik eğitimi bağlamında ele alındığında MEB tarafından matematik öğretmenleri için 2008 yılında '*İlköğretim Matematik Öğretmenliği Özel Alan Yeterliği*', 2011 yılında da '*Ortaöğretim Matematik Öğretmenliği Özel Alan Yeterliği*' yayımlanmıştır. Farklı kademelerde görev yapan matematik öğretmenleri için yayımlanan bu iki özel alan yeterliğinde; matematik öğretim sürecini planlama, matematik öğretimine uygun materyal hazırlama ve matematik öğretiminde teknolojiye dayanarak faydalanma, öğrencilerde var olan matematikle ilgili kaygılarının giderilmesi ve matematik dersine yönelik olumlu tutum geliştirme, sayılar, geometri, olasılık ve istatistik alanı konuları ve bu alanların tarihsel ve kültürel gelişimi ve farklı kültürlerle etkileşiminin yer alması, matematik öğretmenlerinin veli, öğrenci, meslektaş ve yöneticilerle iş birliği içinde olması, mesleki gelişimlerini sağlayabilmeleri gibi ortak noktalar yer almaktadır.

Eğitim alanındaki gelişmeler ile eğitim sistemimizdeki yeniliklere uyum sağlayabilmek amacıyla Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri'nin güncellenmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Güncelleme çalışmaları, YÖK, ÖSYM, Mesleki Yeterlilik Kurumu, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı ve bakanlığın diğer birimlerinin yanı sıra çok sayıda akademisyen ve öğretmen ile iş birliği yapılarak gerçekleştirilmiştir (MEB, 2017: 8) ve 2017 yılında yürürlüğe girmiştir. Yapılan güncelleme sonucunda her bir branşın ayrı ayrı yayımlanmış olan özel alan yeterlikleri yerine, alan bilgisi ve alan eğitimi bilgisi de eklenerek öğretmen genel yeterliği tek bir bütün haline getirilmiştir. MEB tarafından, 2018 yılında yayımlanan '*2023 Eğitim Vizyonu*' raporu, Türk Eğitim Sistemi içerisinde yer alan öğrenci, öğretmen, okul yöneticileri, okul türleri ve kademeleri ile ilgili gerçekleştirilmesi hedeflenen birçok düşünceyi barındırması yönüyle önem taşımaktadır. Bu raporda, öğretmenlerle ilgili yer alan başlıklar incelendiğinde genel hatlarıyla; öğretmen ve okul yöneticilerinin genel ve alana yönelik becerilerini iyileştirmek için lisansüstü düzeyde mesleki gelişim programları tasarlanması, öğretmenlerin bir yan dal sahibi olması ve '*Öğretmenlik Meslek Kanunu*' çıkarılmasına ilişkin hazırlık çalışmaları yürütülmesi hedeflenmektedir. Buradan hareketle raporda, öğretmenlik yeterlikleri ile ilgili olarak yeterlik, alt yeterlik ve performans göstergelerinin yer almadığı görülmektedir.

Matematik öğretmenlerinin mesleki niteliklerini artırma ve sürdürebilmeleri için özel alan yeterliklerine sahip olmaları gerekmektedir. Ayrıca bu özel alan yeterliklerine yönelik var olan yargıları da yeterliklere ne derece sahip olduklarını açıklayabilmektedir. Öğretmende var olan bu yargı '*öğretmen öz yeterlik inancı*' kavramı olarak tanımlanabilir. Öğretmen öz yeterlik inancının öncesinde öz yeterlik kavramı, bir kişinin belirli bir durum karşısında göstermesinin beklendiği yetkinlik düzeyi hakkında geleceğe yönelik sahip olduğu bir inanç (Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy, 2001: 787) olarak tanımlanmıştır. Öz yeterlik, Bandura'nın Sosyal Öğrenme Kuramı'nda (sosyal bilişsel kuram)

öne çıkan önemli bir kavramdır. Bandura bu kavramdan ilk kez 1977 yılında 'Self efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change' isimli eserinde söz etmiştir (Bıkmaz, 2006: 291). Bandura (1993: 140) öğretmenin öz yeterlik inancının sınıfta öğrenmeye yardımcı olacak ortamın oluşturulması adına önemli bir unsur olduğunu vurgulamaktadır. Öğretmen öz yeterlik inancı ise; öğretmenin, belirli bir bağlamda özel bir öğretme görevini başarılı bir şekilde gerçekleştirmek için gerekli olan faaliyetleri organize etme ve uygulama yeteneğine olan inancıdır (Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy ve Hoy, 1998: 233).

Öz yeterlik inancı yüksek olan bir öğretmenin öğrencilerine, öğrenmelerinde katkı sağlaması kaçınılmazdır. Bu bağlamda öğrencilere model olmak önem taşır. Çocuklara, birçok bilişsel, duyuşsal, sosyal ve psiko-motor davranışlar, sevilen, beğenilen, saygı duyulan yetişkinlerin model olmaları yoluyla kazandırılabilir (Senemoğlu, 2004: 233). Araştırmalar (Ergür, 2010; Köse ve Demir, 2014; Köse ve Demir, 2016; Tonga, 2017) öğretmenlerin rol modeliği konusundaki yerine ve önemine vurgu yapmaktadırlar. Matematik dersi düşünüldüğünde, bir öğrenci matematik dersini o dersin öğretmeninden öğrenecektir. Öz yeterlik inancı yüksek bir matematik öğretmeni; öğrencilerini derse karşı olumlu yönde motive edebilir, dersini etkili ve verimli olacak şekilde planlayıp uygulayabilir. Dolayısıyla, öğrencilerinin de dersi öğrenebilmeye ve başarılı olabilmeye yönelik öz yeterlik inancını arttırabilir. Düşük öz yeterliğe sahip bir matematik öğretmeni ise, kendisini model olarak gören öğrencisinin de dersi öğrenmeye yönelik öz yeterlik inancını düşürebilir. Öğretmen kendisinden beklenen verimde ve başarıda matematik öğretimini gerçekleştiremeyebilir.

Matematik öğretmenlerinin özel alan yeterliklerine yönelik olarak bir öz yeterlik ölçeği geliştirilmesi amaçlanan bu çalışmada öncelikle diğer alanlardaki ölçeklerden ve ardından da matematik öğretmenlerin yeterliklerine yönelik ölçeklerden söz edilerek ölçek geliştirilmesine ilişkin ihtiyaç vurgulanmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda alanyazın taramaları yapıldığında öğretmen özel alan yeterliklerine yönelik müzik öğretmenliği (Tepe, 2010; Yıldız, 2014), bilişim teknolojileri öğretmenliği (Meşe, 2010; Duman, 2012), biyoloji öğretmenliği (Kiremit, 2013), okul öncesi öğretmenliği (Şenol, 2012), fen ve teknoloji öğretmenliği (Ergun, Yurdatapan ve Sürmeli, 2013; Fidan, 2012), Türkçe öğretmenliği (Mete, 2012), sosyal bilgiler öğretmenliği (Uslu, 2014) alanlarındaki öğretmenlerle tarih ve sosyal bilgiler öğretmen adayları (Yazıcı ve Yıldırım, 2017) ile yapılmış ölçek geliştirme araştırmaları olduğu anlaşılmaktadır. Matematik öğretmenliği özel alan yeterlikleri kapsamındaki ölçek geliştirme araştırmaları (Aksu, 2008; Akyıldız ve Çınar, 2016; Bozkurt, 2012; Şan, 2013; Koyuncu, Güzeller ve Akyüz, 2017) incelendiğinde ise bu araştırmaların oldukça az olduğu ve çoğunlukla öğretmen adayları ile çalışılarak gerçekleştirildiği görülmüştür. Örneğin Aksu (2008) öğretmen adaylarının matematik öğretiminde öz yeterlik inancı ölçeğini sınıf, okul öncesi ve fen bilgisi öğretmen adaylarından oluşan bir grup ile gerçekleştirmiştir. Araştırması sonucunda 24 maddeden oluşan ve öz yeterlik inancı ve başa çıkma olarak adlandırılan iki boyuttan oluşan bir ölçek geliştirildiği belirtilmiştir. Araştırma raporunda araştırmancının hem başka alanların öğretmen adayları ile geliştirildiği hem de ölçek geliştirme süreçlerinin açık olarak raporlanmadığı görülmektedir. Dede (2008) yurt dışında başka araştırmacılar tarafından fen öğretimine yönelik olarak geliştirilen yeterlik inancı ölçeğini matematik öğretimine uyarlayarak bir ölçek geliştirmiştir. Ölçeğin geliştirme çalışmaları sınırlı sayıda matematik öğretmeniyle (n:60) gerçekleştirilmiştir. Ölçek 'öğretimde yeterlik', 'motive etme ve sorumluluk alma' ve 'etkili öğretim' olarak adlandırılan üç alt ölçekten ve 14 maddeden oluşmuştur. Akyıldız ve Çınar (2016) ilköğretim matematik öğretmen adaylarının yeterliklerini belirlemek için geliştirdiği ölçeği daha konu merkezli bir yapıya yönelerek lineer cebir alan dili yeterliği kapsamında özelleşerek ele almıştır. Benzer bir özelleşmeyle Koyuncu, Güzeller ve Akyüz (2017) de matematik öğretmen adaylarının matematiksel modelleme konusundaki yeterlik algılarına yönelik bir ölçek geliştirmişlerdir. Esendemir, Çırak ve Samancıoğlu (2015) ise ilköğretim matematik öğretmenlerinin matematik öğretimi yeterlik inançlarını belirlemek için geliştirdikleri ölçeği MEB Matematik Öğretmeni Özel Alan yeterlikleri kapsamındaki tek bir yeterlik alanını alarak (Matematik Dersi Becerilerini Geliştirme Yeterliği) sınırlı bir kapsamda ortaya koymuşlardır. Hacıömeroğlu ve Taşkın (2010) ise başka bir ülkede (ABD) geliştirilen bir ölçeğin Türkçeye uyarlanması çalışmasını yürütmüşler ve kültürel farklılıklardan dolayı orijinali iki boyutlu olan ölçeğin üç boyutlu olarak (kişisel yeterlik, etkili öğretimde öğretmenin rolü, öğretime ilişkin performans) uyarlandığını belirtmişlerdir. Görüldüğü gibi ölçeklerin önemli bir kısmının matematik öğretmen adayları ile gerçekleştirildiği, bir kısmının uyarlama çalışmaları olduğu ve hatta bazı

uyarlamaların farklı alanlardan hareketle matematiğe uyarlandığı, ayrıca ortaya konan yeterlik boyutlarının sınırlı olduğu anlaşılmaktadır.

Yapılan ölçek geliştirme araştırmalarının, belirtilen gerekçelerden dolayı, matematik öğretmenlerinin alan yeterliklerini ortaya koyacak çeşitliliğe ve kapsama ulaşmadığı anlaşılmaktadır. Bu gerekçelerden hareketle bu araştırma kapsamında lise ve ortaokul matematik öğretmenlerinin özel alan yeterliklerine yönelik öz yeterlik inançlarını belirleyebilmek amacıyla geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırma tarama modeline dayalı bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Bu kapsamda, matematik öğretmenlerinin özel alana yönelik öz yeterlik düzeylerinin belirlenmesi için bir ölçek geliştirilmesi ve ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması esas alınmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2016-2017 eğitim öğretim yılında İstanbul ilinin farklı ilçelerinde (Bağcılar, Bahçelievler, Bayrampaşa, Fatih, Gaziosmanpaşa, Kadıköy, Sancaktepe, Sultangazi ve Zeytinburnu) Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı 59 okulda görev yapmakta olan ve araştırmaya gönüllü katılan 379 matematik öğretmeni oluşturmuştur. Çalışmada 12 ortaokul, 14 imam hatip ortaokulu, 12 Anadolu lisesi, 13 mesleki ve teknik Anadolu lisesi ve 8 Anadolu imam hatip lisesine ulaşılmıştır. Çalışma grubunun çeşitli özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde, araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinden %54,9'unun kadın, %45,1'inin erkek öğretmen olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca, matematik öğretmenlerinden %50,7'si ortaokulda, %49,3'ü ise lisede görev yapmaktadır. Kıdemlerine göre ise öğretmenlerin 1-5 yıl arasında %38; 6-10 yıl arasında %17,2; 11-15 yıl arasında %13,7; 16-20 yıl arasında %21,6 ve 21 yıl ve üstünde ise %9,5 oranında yer aldığı görülmektedir.

Tablo 1. Çalışma Grubunun Özellikleri

Değişken	Grup	f	%
Cinsiyet	Kadın	208	54,9
	Erkek	171	45,1
Yaş	20-25	46	12,1
	26-30	124	32,7
	31-40	126	33,2
	41 ve üstü	83	21,9
Kıdem	1-5 yıl	144	38,0
	6-10 yıl	65	17,2
	11-15 yıl	52	13,7
	16-20 yıl	82	21,6
	21 yıl ve üzeri	36	9,5
Görev Yapılan Kurum Türü	Ortaokul	105	27,7
	İmam Hatip Ortaokulu	87	23,0
	Anadolu Lisesi	65	17,2
	Mesleki ve Teknik Anadolu L.	69	18,2
	Anadolu İmam Hatip Lisesi	53	14,0
Görev Yapılan Kademe	Ortaokul	192	50,7
	Lise	187	49,3
Toplam		379	100

Ölçeğin Geliştirilmesi ve Verilerin Çözülmesi

'Matematik Öğretimi Öz Yeterlik İnancı Ölçeği' (MATÖZİ) maddelerinin oluşturulmasında; MEB Öğretmen Yetiştirme Eğitimi ve Genel Müdürlüğü'nün 2008 yılında yürürlüğe koyduğu İlköğretim Matematik Öğretmeni Özel Alan Yeterlikleri ile 2011 yılında yürürlüğe giren Ortaöğretim Matematik Öğretmenleri Özel Alan Yeterlikleri kılavuzlarından yararlanılmıştır. Ayrıca alanyazında yer alan benzer niteliğe sahip çalışmalar da incelenmiştir. Böylece ilk hali 87 maddeden oluşan taslak ölçek hazırlanmıştır. Taslak olarak hazırlanan 87 maddelik MATÖZİ'nin kapsam geçerliliği için yedi uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Uzmanlardan üçü ilköğretim matematik eğitimi, biri ortaöğretim matematik eğitimi ve üçü de eğitim bilimleri alanlarındandır. Uzman görüşüne sunulan ölçek her bir uzmanın 'madde gerekli', 'madde gerekli ancak yetersiz' ya da 'madde gereksiz' olarak derecelendirebileceği şekilde hazırlanmış ve uzmanların her bir madde için görüşlerini belirtebilecekleri 'açıklama' sütununa da yer verilmiştir. Alınan uzman görüşleri doğrultusunda maddelerin kapsam geçerlik oranlarını (KGO) belirlemek için Lawshe tekniği (Yurdugül ve Bayrak, 2012) kullanılmış ve KGO değeri ,90'ın altında olan 25 madde ölçekten çıkartılmıştır. 62 maddeye düşen taslak ölçek 7'li Likert tipinde hazırlanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerden ölçekte bulunan her bir yeterlik ifadesini, 'hiç yeterli değilim - çok az yeterliyim - az yeterliyim - orta seviyede yeterliyim - yeterliyim - oldukça yeterliyim - tamamen yeterliyim' olmak üzere yedi seçenekten biriyle cevaplandırması istenmiştir. Öğretmenlerin her birinin puanlarının toplamının bulunması için en olumsuz seçeneğe 1 puan, en olumlu seçeneğe 7 puan verilerek cevaplar 1-7 aralığında puanlanmıştır.

MATÖZİ'den elde edilen veriler istatistiksel olarak analiz edilmiş ve öncelikle ölçeğin yapı geçerliği, açıklayıcı faktör analizi yapılarak incelenmiştir. MATÖZİ'nin faktör analizi için uygun olup olmadığı Kaiser- Meyer- Olkin (KMO) Katsayısı ve Bartlett Küresellik (sphericity) Testi sonuçlarına bakılarak belirlenmiştir. Ardından temel bileşenler analizi yöntemiyle maksimum değişkenlik (varimaks) döndürme yapılarak ölçeğin yapısı ortaya konmuştur.

Ölçekte yer alan alt ölçeklerin birbirleriyle ve her bir alt ölçeğin MATÖZİ toplam puanı ile ilişkisi incelenmiştir ve bu ilişkiyi açıklayabilmek için Pearson Korelasyon Katsayıları hesaplanmıştır. MATÖZİ'nin ayırt edicilik geçerliği kapsamında katılımcıların ölçekten aldıkları toplam puanlar büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır. Belirlenen üst ve alt çeyrek gruplar (%27) alt ölçeklere giren maddeler ve toplam puanlar dikkate alınarak bağımsız grup t-testi yapılarak karşılaştırılmıştır.

Güvenirlilik kapsamında MATÖZİ maddelerinin düzeltilmiş madde toplam korelasyonu ve ölçek ve alt ölçeklerin Cronbach Alfa Güvenirlilik Katsayısı hesaplanmıştır. Ayrıca zamana göre kararlılık (değişmezlik) güvenirliliği için test tekrar test tekniği uygulanmıştır

BULGULAR

MATÖZİ'nin Geçerliliğine İlişkin Bulgular

Yapı geçerliğini incelemek amacıyla verilerin açıklayıcı faktör analizi için uygunluğuna Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Küresellik (sphericity) testi ile karar verilebilir. Ölçek puanlarından elde edilen verilerle Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)= ,960 ve Bartlett Küresellik (sphericity) Testi= 1452 olarak bulunmuştur ve Tablo 2'de ayrıntılı şekilde verilmiştir. Can (2013) KMO değerinin ,80 ve üzeri olmasının örneklem yeterliliğinin sağlanması açısından "mükemmel" olduğunu belirtmektedir. Elde edilen sonuçlar verilerin açıklayıcı faktör analizi için uygun olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 2. MATÖZİ'nin KMO ve Bartlett Testi Sonuçları

Kaiser- Meyer- Olkin (KMO)	,960	
	χ^2	1452
Bartlett Küresellik (sphericity) Testi	sd	1225
	p	,000

Faktör analizi yapılırken maddelerin hangilerinin ölçekte kalacağı hangilerinin atılacağını belirlemek için maddelerin yük değerleri temel ölçüt olarak alınır. Maddelerin yük değerinin, .45 ya da daha yüksek olması seçim için iyi bir ölçüdür. Ancak uygulamada az sayıda madde için bu sınır değer ,30'a kadar indirilebilir (Büyüköztürk, 2015: 134). Bu araştırmada yapılan faktör analizinde maddelerin yer aldıkları faktörlerdeki yük değerleri için sınır değer ,50 olarak belirlenmiştir ve öz değer (eigen) 1 olarak alınmıştır.

Ölçekte 62 madde ile başlatılan 1. açımlayıcı faktör analizinin sonucunda 11 madde faktör yüklerinin belirlenen değerden az olması veya farklı faktörlerde eş zamanlı olarak yer alan maddeler arasındaki yük değerinin ,10'dan az olması sebebiyle ölçekten çıkarılmıştır. Çıkarılan maddeler arasında, 'EBA (Eğitim Bilişim Ağı) üzerinden öğrencilere etkinlikler hazırlayabilmede' maddesi teknoloji kullanımı alt ölçeği ile; 'Bir grup öğrenciyi ulusal matematik olimpiyatlarına hazırlayabilmede' maddesi ders dışı etkinlikler alt ölçeği ile; 'Bireyselleştirilmiş Eğitim Planında yer alan kazanımları derste uygulayabilmede' maddesi ise kaynaştırma öğrencileri alt ölçeği ile ilişkilendirilebilen maddelere örnektir.

Bu maddeler çıkarıldıktan sonra 51 madde ile yapılan 2. açımlayıcı faktör analizinin sonucunda ise hiçbir alt ölçekle ilişkilendirilemeyen 'Öğrencilerin akran değerlendirmeleri yapmaları için rubrikler (puanlama rehberi) geliştirebilmede' maddesi belirlenmiş ve ölçekten çıkarılmıştır. Hiçbir alt ölçekle ilişkilendirilemeyen madde ölçekten çıkarıldıktan sonra yapılan 3. açımlayıcı faktör analizinin sonucunda; ölçeğin son hali 50 madde olarak ortaya çıkmıştır.

Tablo 3. MATÖZİ'nin Bileşenlerinin Açıklanan Toplam Varyans Değerleri

Alt Ölçek	Öz Değerler			Varimax Döndürme Sonucu Faktör Yüklerinin Kareleri Toplamı		
	Toplam	Varyans Yüzdəsi	Toplam Varyans Yüzdəsi	Toplam	Varyans Yüzdəsi	Toplam Varyans Yüzdəsi
Planlama ve Uygulama	20,985	41,970	41,970	1,117	22,233	22,233
Kaynaştırma Öğrencileri	3,796	7,592	49,561	6,473	12,947	35,180
Mesleki Gelişim	3,019	6,038	55,600	4,797	9,593	44,774
Üstün Yetenekli Öğrenciler	1,728	3,456	59,056	3,990	7,981	52,754
Ders Dışı Etkinlikler	1,415	2,830	61,886	2,918	5,837	58,591
Matematik Tarihi	1,281	2,562	64,447	2,157	4,313	62,904
Teknoloji Kullanımı	1,085	2,170	66,617	1,657	3,314	66,217

Yapılan açımlayıcı faktör analizleri sonucunda Tablo 3'de yer alan verilere göre ölçeğin 7 alt ölçekli (boyutlu) bir yapıya sahip olduğu görülmüştür. Bu 7 alt ölçeğin birlikte açıkladıkları toplam varyans ise %66,21'dir. Tablo 4'te ise her bir maddenin faktör analizi ile açıklanan yük değerleri yer almaktadır.

Tablo 4. MATÖZİ'nin Faktör Analizi Sonuçları

Madde	Ortak Faktör Var.	Planlama ve Uygulama	Kaynaştırma Öğrencileri	Mesleki Gelişim	Üstün Yetenekli Öğr.	Ders Dışı Etkinlikler	Matematik Tarihi	Teknoloji Kullanımı
M1	,685	,745						
M45	,639	,741						
M49	,648	,727						
M4	,668	,721						
M30	,684	,721						
M6	,659	,715						
M35	,608	,714						
M8	,726	,707						
M48	,596	,702						
M22	,758	,699						
M11	,696	,684						
M12	,614	,681						
M13	,615	,675						
M28	,605	,669						
M40	,623	,658						
M24	,687	,626						
M17	,587	,620						
M18	,538	,608						
M19	,639	,600						
M5	,751		,812					
M21	,790		,810					
M10	,818		,809					
M23	,774		,807					
M16	,787		,798					
M25	,754		,781					
M46	,658		,711					
M27	,690		,703					
M14	,745			,817				
M29	,796			,805				
M20	,678			,701				
M39	,588			,663				
M32	,649			,631				
M33	,613			,576				
M34	,519			,526				
M7	,737				,721			
M36	,771				,712			
M50	,701				,695			
M41	,736				,676			
M31	,735				,622			
M15	,684				,622			
M38	,717					,730		
M42	,689					,663		
M43	,649					,567		
M44	,582					,556		
M2	,733					,541		
M26	,815						,726	
M47	,744						,676	
M9	,733						,604	
M3	,754							,752
M37	,655							,606

Tablo 4 incelendiğinde faktör analizi sonucunda maddelerin alt faktörlere dağılımı şu şekilde olmuştur. Birinci alt ölçekte 1, 45, 49, 4, 30, 6, 35, 8, 48, 22, 11, 12, 13, 28, 40, 24, 17, 18, 19. maddelerin; ikinci alt ölçekte 5, 21, 10, 23, 16, 25, 46, 27. maddelerin; üçüncü alt ölçekte 14, 29, 20, 39, 32, 33, 34. maddelerin, dördüncü alt ölçekte 7, 36, 50, 41, 31, 15. maddelerin; beşinci alt ölçekte 38, 42, 43, 44, 2. maddelerin; altıncı alt ölçekte 26, 47, 9. maddelerin; yedinci alt ölçekte 3. ve 37. maddelerin toplandıkları görülmüştür.

Bu sonuçtan hareketle birinci alt ölçekte 19, ikinci alt ölçekte 8, üçüncü alt ölçekte 7, dördüncü alt ölçekte 6 madde, beşinci alt ölçekte 5, altıncı alt ölçekte 3 ve yedinci alt ölçekte 2 madde yer almıştır. Alt ölçekler bulduklarları maddelerin anlamlarına göre isimlendirilmiştir. Birinci alt ölçek 'Planlama ve Uygulama'; ikinci alt ölçek 'Kaynaştırma Öğrencileri'; üçüncü alt ölçek 'Mesleki Gelişim'; dördüncü alt ölçek 'Üstün Yetenekli Öğrenciler'; beşinci alt ölçek 'Ders Dışı Etkinlikler'; altıncı alt ölçek 'Matematik Tarihi' ve yedinci alt ölçek 'Teknoloji Kullanımı' olarak isimlendirilmiştir.

Matematik Öğretimi Öz Yeterlik İnancı Ölçeği'nin (MATÖZİ) her bir alt ölçeğinin birbiri ile ilişkisi de incelenmiş ve bu ilişkiyi açıklayabilmek için Pearson Korelasyon Katsayıları hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. MATÖZİ ve Alt Ölçeklerin Birbirleri ile İlişkisi

Ölçek/Alt Ölçek	Planlama ve Uygulama	Kaynaştırma Öğrencileri	Mesleki Gelişim	Üstün Yetenekli Öğrenciler	Ders Dışı Etkinlikler	Matematik Tarihi	Teknoloji Kullanımı
Kaynaştırma Öğrencileri	,568						
Mesleki Gelişim	,497	,489					
Üstün Yetenekli Öğrenciler	,682	,600	,544				
Ders Dışı Etkinlikler	,530	,484	,677	,546			
Matematik Tarihi	,656	,460	,552	,601	,532		
Teknoloji Kullanımı	,524	,406	,535	,454	,532	,520	
MATÖZİ	,868	,771	,774	,818	,759	,749	,648

Tablo 5'de yer alan alt ölçeklerin birbirleriyle olan ilişkileri incelendiğinde alt ölçekler arasındaki ilişkinin ,406 ile ,682 arasında değiştiği görülmektedir. Alt ölçekler arasındaki ilişkilerin anlamlı ($p < ,01$) ve orta seviyede olduğu anlaşılmaktadır. Elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde alt ölçekler ve MATÖZİ'nin ilişkisinin yüksek, birbirleriyle olan ilişkilerinin ise orta seviyede olması ölçeğin yapısının binişik olmadığını ve uygun bir geçerliğe sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ölçeğin yapı geçerliliği aşaması incelendikten sonra ayırt edicilik geçerliği kapsamında ölçeğin bütününe ve alt ölçeklerin madde ve toplam puan ayırt edicilikleri incelenmiştir.

Madde ayırt edicilik çalışmasında, katılımcıların ölçekten aldıkları toplam puan hesaplanmış ölçek 379 kişiye uygulandığından dolayı karşılaştırma yapılan üst ve alt %27'lik çeyrek gruplar 102'şer kişiden oluşmuştur ve toplamda 204 kişilik 2 grup elde edilmiştir. Üst ve alt gruplar alt ölçeklere giren maddeler ve toplam puanlar dikkate alınarak bağımsız grup t testi yapılarak karşılaştırılmıştır.

MATÖZİ ve yedi alt ölçeğinin toplam puanının ayırt ediciliğine ilişkin olarak bağımsız grup t testi yapılmış ve sonuç Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. MATÖZİ ve Alt Ölçeklerin Madde Ayırt Ediciliğine İlişkin Bağımsız Grup t-Testi

		n	\bar{X}	ss	t*
Planlama ve Uygulama	Üst	102	122,74	6,24	35,28
	Alt	102	86,30	8,35	
Kaynaştırma Öğrencileri	Üst	102	48,14	3,96	31,29
	Alt	102	24,38	6,56	
Mesleki Gelişim	Üst	102	37,76	4,33	41,51
	Alt	102	14,50	3,63	
Üstün Yetenekli Öğrenciler	Üst	102	37,72	2,27	32,32
	Alt	102	21,36	4,57	
Ders Dışı Etkinlikler	Üst	102	28,89	2,35	34,04
	Alt	102	13,86	3,78	
Matematik Tarihi	Üst	102	18,86	1,35	38,10
	Alt	102	10,08	1,89	
Teknoloji Kullanımı	Üst	102	12,91	0,79	34,79
	Alt	102	7,33	1,40	
MATÖZİ	Üst	102	295,60	19,58	35,39
	Alt	102	192,13	22,09	

*p<,01

Tablo 6’da matematik öğretmenlerinin MATÖZİ ve alt ölçeklerinden aldıkları toplam puanlar alt ve üst çeyrek gruplara ayrılarak verilmiştir. Alt ve üst çeyrek puan gruplarına uygulanan bağımsız grup t testi anlamlı MATÖZİ’nin toplamı ve her bir alt ölçek için anlamlı (p<,01) farklılıklar ortaya koymuştur. Ayrıca, araştırmada bu alt ölçeklerde yer alan her bir maddelerin ayırt ediciliğine ilişkin olarak bağımsız grup t testi tek tek yapılmıştır. Buna göre MATÖZİ ve tüm alt ölçeklerinde yer alan her bir maddenin de anlamlı olarak ayırt edici olduğu belirlenmiştir.

MATÖZİ’nin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

MATÖZİ’nin güvenirligi, ölçekte her bir maddenin düzeltilmiş madde toplam korelasyonu, Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı ve Test-Tekrar Test Tekniği’nden elde edilen Pearson Korelasyon Katsayısı değerleri hesaplanarak incelenmiştir. Buna göre, MATÖZİ ve alt ölçeklere ait Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı değerleri Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. MATÖZİ ve Alt Ölçeklerin Cronbach Alfa Katsayısı Değerleri

MATÖZİ ve Alt Ölçekler	Madde Sayısı	Cronbach Alfa
Planlama ve Uygulama	19	,958
Kaynaştırma Öğrencileri	8	,946
Mesleki Gelişim	7	,882
Üstün Yetenekli Öğrenciler	6	,916
Ders Dışı Etkinlikler	5	,830
Matematik Tarihi	3	,865
Teknoloji Kullanımı	2	,723
MATÖZİ	50	,968

Yapılan analiz sonucunda alt ölçeklere ilişkin Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı değerleri ,723 ile ,958 aralığında değişmiştir. MATÖZİ'nin tümü için hesaplanan değer ise ,968' dir. Cronbach Alfa güvenirlik katsayısının ,70'den büyük olmasının ölçeğin güvenilirliği için yeterli bir değer olduğu ifade edilmektedir (Can, 2013). Bu kapsamda MATÖZİ ve alt ölçekleri için elde edilen Cronbach Alfa katsayılarından hareketle ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu ifade edilebilir.

Madde toplam korelasyonu, test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklar. Madde toplam korelasyonu ,30 ve daha yüksek olan maddelerin iyi maddeler olduğu, ,20-30 arasında kalan maddelerin zorunlu görülmesi durumunda teste alınabileceği veya maddenin düzeltilmesi gerektiği, ,20'nin altında olan maddelerinde ölçme aracından çıkarılması gerektiği söylenebilir (Büyüköztürk, 2015: 183). Bu araştırmada ölçeğin bütününde ve her bir alt ölçekte yer alan maddelerin düzeltilmiş madde toplam korelasyonları ve ölçeğe ait bu maddelerden herhangi bir tanesi çıkarıldığında ortaya çıkan Cronbach Alfa değerleri hesaplanmıştır. MATÖZİ'de yer alan maddelerin düzeltilmiş madde toplam korelasyonları ,479 ile ,723 arasında değerler almaktadır. Bu değerler her maddenin toplamla anlamlı bir ilişki içinde olduğunu göstermektedir. Ayrıca, MATÖZİ'de yer alan herhangi bir maddenin ölçekten çıkartılmasının ölçeğin Cronbach Alfa değerini yükseltmemesinden hareketle tüm maddelerin ölçekte kalmasına karar verilmiştir. Benzer işlemler tüm alt ölçekler için de tekrarlanmış ve alt ölçeklerde yer alan maddelerin düzeltilmiş madde toplam korelasyon değerlerinin yeterli olduğu ($>,30$) ve herhangi bir maddenin alt ölçeklerden çıkartılmasının ilgili alt ölçeklerin Cronbach Alfa değerini yükseltmediği saptanmıştır.

MATÖZİ zamana göre kararlılık katsayısının belirlenebilmesi için 4 hafta arayla 37 öğretmene uygulanmıştır ve her iki uygulama arasındaki ilişki katsayıları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. MATÖZİ ve Alt Ölçeklerin Test-Tekrar Test Pearson Korelasyon Katsayıları

MATÖZİ ve Alt Ölçekler	r
Planlama ve Uygulama	,895
Kaynaştırma Öğrencileri	,943
Mesleki Gelişim	,955
Üstün Yetenekli Öğrenciler	,923
Ders Dışı Etkinlikler	,928
Matematik Tarihi	,909
Teknoloji Kullanımı	,950
MATÖZİ	,963

Tablo 8 incelendiğinde; Pearson korelasyon katsayılarının ,895 ile ,963 arasında değiştiği görülmüştür. Bu katsayılardan hareketle ölçeğin zamana göre kararlılığının yüksek olduğu ifade edilebilir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu araştırmada ortaokul ve lise matematik öğretmenlerinin özel alan yeterliklerine yönelik öz yeterlik inançlarını incelemek için kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, yapılan açımlayıcı faktör analizleri sonucunda 50 maddeden oluşan ve yedi alt ölçekli (boyutlu) bir yapıya sahip olan Matematik Öğretimi Öz Yeterlik İnancı Ölçeği geliştirilmiştir. Ölçeğin açıkladığı toplam varyans %66,217 olarak bulunmuştur. Alt ölçekler özelinde bakıldığında ise 'Planlama ve Uygulama' alt ölçeği %22,23; 'Kaynaştırma Öğrencileri' alt ölçeği %12,94; 'Mesleki Gelişim' alt ölçeği %9,59; 'Üstün Yetenekli Öğrenciler' alt ölçeği %7,98; 'Ders Dışı Etkinlikler' alt ölçeği %5,83; 'Matematik Tarihi' alt ölçeği %4,31 ve 'Teknoloji Kullanımı' alt ölçeği ise %3,31 varyans açıklamaktadır. Yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarından elde edilen değerler MATÖZİ'nin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu ortaya koymuştur.

MATÖZİ'nin 50 maddeden oluşan son hali EK-1'de verilmiştir. Buna göre MATÖZİ'de yer alan maddelerin alt ölçeklere dağılımı (madde numaraları) şu şekilde olmuştur. Planlama ve Uygulama 1, 4, 6, 8, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 22, 24, 28, 30, 35, 40, 45, 48, 49; Kaynaştırma Öğrencileri 5, 10, 16, 21, 23, 25, 27, 46; Mesleki Gelişim 14, 20, 29, 32, 33, 34, 39; Üstün Yetenekli Öğrenciler 7, 15, 31, 36, 41, 50; Ders Dışı Etkinlikler 2, 38, 42, 43, 44; Matematik Tarihi 9, 26, 47 ve Teknoloji Kullanımı 3 ve 37. maddelerden oluşmuştur.

MATÖZİ'nin alt ölçeklerinin isimleri ve maddelerinin içerdikleri anlamlara göre alanda yapılmış bazı ölçek geliştirme araştırmalarının alt ölçekleri arasında benzerlik görülmektedir. MATÖZİ Ölçeği'nin 'planlama ve uygulama' alt ölçeği ile Ergun, Yurdatapan ve Sürmeli'nin (2013) geliştirdiği ölçekte 'öğrenme öğretme sürecini planlama ve düzenleme'; Meşe'nin (2010) geliştirdiği 'Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Özel Alan Yeterlikleri Araştırma Ölçeği'nde yer alan 'öğretimi planlama ve uygulama' alt ölçekleri; Şenol'un (2012) araştırmasında kullandığı 'Okulöncesi Öğretmenlerinin Çok Boyutlu Öz Yeterlik İnançları Ölçeği'nde planlama; Uslu'nun (2014) geliştirdiği ölçeğinde 'öğretim sürecini planlama ve düzenleme' alt ölçekleri benzerlik göstermektedir.

MATÖZİ'de yer alan 'mesleki gelişim' alt ölçeği ile Bozkurt'un (2012) geliştirdiği 'Öğretmen Yeterlikleri Ölçeği'nde; Erişen ve Çeliköz'ün (2003) 'Öğretmen Adayı Yeterlilik Ölçeği'nde; Duman'ın (2012) 'Bilişim Teknolojileri Öğretmenliği Özel Alan Yeterlikleri Ölçeği'nde; Ergun, Yurdatapan ve Sürmeli'nin (2013) 'Fen ve Teknoloji Öğretmeni Özel Alan Yeterlikleri Hakkında Öğretmen Adaylarının Görüş Ölçeği'nde; Tepe'nin (2010) 'Müzik Öğretmeni Adayları Mesleki Yeterlilik Algısı Değerlendirme Ölçeği'nde; Uslu'nun (2014) 'Sosyal Bilgiler Öğretmeni Özel Alan Yeterliklerine İlişkin Öz-Yeterlilik İnançları Ölçeği'nde yer alan 'mesleki gelişim' alt ölçekleri benzerlik göstermektedir.

Farklı alanlarda öğretmenlerin özel alan yeterlikleri üzerine yapılan bu araştırmalarda geliştirilen ölçeklerin ortaya koyduğu boyutlar açısından (mesleki gelişim, planlama ve uygulama vb.) benzerliklerin olması doğaldır. Matematik öğretmenleri ve öğretme adaylarının alan yeterliklerine yönelik ölçek geliştirme araştırmalarının sınırlı olmasına karşın var olan ölçeklerle karşılaştırıldığında MATÖZİ Ölçeği'nin bazı farklılıklarında söz edilebilir. Araştırmanın problem kısmında da ifade edildiği gibi örneğin Esendemir, Çırak ve Samancıoğlu (2015) ilköğretim matematik öğretmen adaylarının özel alan yeterliklerine ilişkin geliştirdikleri ölçekte sadece matematik dersi becerilerini geliştirme yeterliklerini ele almışlar ve bu kapsamda problem çözme, iletişimi ilişkilendirme ve akıl yürütme boyutlarındaki yeterlikler üzerinde durmuşlardır. Akyıldız ve Çınar (2016) ilköğretim matematik öğretmen adaylarının lineer cebir dersinde kullanılan kavramlarla ilgili alan dili yeterliklerini saptamaya yönelik bir test geliştirmiştir. Bozkurt (2012) ise ilköğretim öğretmen ve öğretmen adaylarının matematik öğretimi yeterlik algılarını belirlemek için geliştirdiği ölçekte, öğretim sürecinde, öğrenciyle iletişimde, öğrenciyi tanımada, mesleki gelişime açıklıkta, ölçme bilgisinde ve aile toplum ilişkisinde işbirliği boyutlarını içeren bir yapı ortaya koymuştur. MATÖZİ'nin alandaki ölçeklerden farklılıkları üç boyutta ortaya konabilir. Bunlar (a) MATÖZİ'nin sadece matematik öğretmenlerinden elde edilen verilere dayalı olarak geliştirilmesi, öğretmen adaylarıyla geliştirilen ölçeklere göre, kullanılabilir hedef kitle açısından bir farklılık oluşturmaktadır. (b) MATÖZİ, çalışma grubuna ilköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerini alarak farklı kademelerdeki matematik öğretmenlerini kapsayıcı bir özelliğe sahiptir. (c) MATÖZİ matematik öğretmenliği özel alan yeterliklerini geniş kapsamda ele almış ve bu bağlamda yeterlikleri yedi farklı boyutta ortaya koymuştur. Bu kapsamda özellikle MATÖZİ'de yer alan 'kaynaştırma öğrencileri', 'üstün yetenekli öğrenciler', 'ders dışı etkinlikler' ve 'matematik tarihi' alt ölçeklerinin diğer ölçeklerde yer almaması ölçeği özellikle bu boyutlar açısından farklı ve kullanılabilir hale getirmektedir.

Diğer yandan belli bir özelliği ölçmeye çalışan her ölçme aracı gibi MATÖZİ'nin de belli sınırlılıkların söz etmek mümkündür. Bu sınırlılıkların başında ölçekte yer alan ve iki maddeden oluşan 'teknoloji kullanımı' alt ölçeği gelebilir. Bir alt ölçeği oluşturmak için iki olan madde sayısının yetersiz olacağı düşünülebilir. Ancak, araştırmacılar, alt ölçeğin gerek iç tutarlılığının yüksek olması (cronbach alfa: ,723); gerek açıklanan varyansa katkısının (%3,31) yeterli olmasını ve gerekse de ayırt edici olmasını dikkate alarak 'teknoloji kullanımı' alt ölçeğinin kalması kararını vermişlerdir

MATÖZİ'nin kendine özgün yapısıyla matematik öğretmenleri ile yapılacak konuya ilişkin çalışmalarda önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir.

MATÖZİ ve tüm alt ölçeklerinden alınan yüksek puan matematik öğretmenlerinin özel alan yeterliklerine yönelik öz yeterlik inançlarının yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

MATÖZİ'nin matematik öğretmenlerinin özel alan yeterliklerine yönelik öz yeterlik inançlarını belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından kullanılması umulmaktadır. MATÖZİ bir bütün olarak kullanılabilmesi gibi araştırmacıların ihtiyaçları doğrultusunda alt ölçeklerinin bağımsız olarak ayrı ayrı kullanılması da mümkündür. MATÖZİ'nin tamamı veya alt ölçeklerinin bazıları kullanılarak yapılacak olan yeni araştırmaların matematik öğretmenlerinin özel alan yeterliklerini ortaya koyarak, matematik öğretmenlerine verilebilecek hizmet içi eğitim çalışmalarının tasarlanması, uygulanması ve geliştirilmesi açısından fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Sonuç olarak belirtilen gerekçelerden ve yapılan geçerlik güvenirlik çalışmalarının sonuçlarından hareketle MATÖZİ'nin, hem ortaokul hem lise matematik öğretmenleri ile ilgili yapılacak olan araştırmalarda kullanılması önerilir.

KAYNAKLAR

- Ada, S. ve Ünal, S. (2009). *Eğitim bilimine giriş*. Ankara: Nobel.
- Aksu, H.H. (2008). Öğretmen adaylarının matematik öğretime yönelik öz-yeterlilik inançları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 1610-170.
- Akyıldız, P. ve Çınar, C. (2016). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının lineer cebir dersine yönelik tutumları ve alan dili yeterliklerinin incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14(1),1-22.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.
- Bıkmaz, H. F. (2006). Öz yeterlik inançları. Y. Kuzgun & D. Deryakulu (Ed.), *Eğitimde bireysel farklılıklar* (s. 291-310). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Bozkurt, I. (2012). *İlköğretim öğretmen ve öğretmen adaylarının matematik öğretimi yeterlik algularının bir karşılaştırması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Erzincan Üniversitesi, Erzincan.
- Büyüköztürk, Ş. (2015). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, A. (2013). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nitel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Dede, Y. (2008). Matematik öğretmenlerinin öğretimlerine yönelik öz-yeterlilik inançları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 741-757.
- Duman, D. (2012). *Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin özel alan yeterlikleri ve uygulanma düzeylerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Ergun, M., Yurdatapan, M. ve Sürmeli, H. (2013). Fen ve teknoloji özel alan yeterliklerinin öğretmen yetiştirme programlarında kazandırılmalarına ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerinin değerlendirilmesi. *Millî Eğitim Dergisi*, 200, 49-67.
- Ergür, D.O. (2010). Öğrenen özerkliğinin kazandırılmasında öğretmenin rolü, International Conference on New Trends in Education and Their Implications (1-13 November, 2010), Antalya. Erişim adresi: http://www.iconte.org/FileUpload/ks59689/File/iconte_2010_program.pdf
- Erişen Y. ve Çeliköz N., (2003). Öğretmen adaylarının genel öğretmenlik davranışlarına ilişkin yeterlilik alguları, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1, 427-440.
- Esendemir, Ö., Çırak, S. ve Samancıoğlu, M. (2015). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının matematik öğretimi yeterliklerine ilişkin görüşleri. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 14(1), 217-239.
- Fidan, M. (2012). *Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının fen ve teknoloji özel alan yeterlikleri hakkındaki öz-yeterlilik alguları*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir.
- Hacıömeroğlu, G. ve Taşkın, Ç. Ş.(2010). Sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimi yeterlik inançları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 539-555.
- Kiremit, Ö. H. (2013). Ortaöğretim biyoloji öğretmenlerinin 2007-biyoloji ders programının öğrenme-öğretme süreci ile ilgili görüşlerinin biyoloji öğretmeni özel alan yeterlilikleri ile ilişkisi (Aydın ili örneği). *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36, 76-108.
- Koyuncu, İ., Güzeller, C.O. ve Akyüz, D. (2017). The development of a self-efficacy scale for mathematical modeling competencies. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 4(1), 19-36.
- Köse, M. ve Demir, E. (2014). Öğretmenlerin rol modelliği hakkında öğrenci görüşleri, *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi*, 4(1), 8-18.

- Köse, M. ve Demir, E. (2014). Öğretmenlerin rol modelliği hakkında öğretmen görüşleri, *Akademik Bakış Dergisi*, 53, 38-57.
- MEB (1973). *Milli Eğitim Temel Kanunu*. (Erişim: 04/04/2019), <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.1739.pdf>.
- MEB (2006). *TEDP temel eğitime destek projesi "öğretmen eğitimi bileşeni" öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. (Erişim: 07/04/2019), http://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/13161921_YYretmenlik_MesleYi_Genel_YETERLYKLERi_onaylanan.pdf
- MEB (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. (Erişim: 18/03/2019), http://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355_YYRETMENLYK_MESLEYY_GENEL_YETERLYKLERY.pdf.
- MEB (2018). Eğitim Vizyonu 2023 (Erişim: 07/04/2019), <https://2023vizyonu.meb.gov.tr/>
- Meşe, B. T. E. (2010). *Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin özel alan yeterlikleri açısından kendilerini değerlendirmeleri: İzmir ili örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Mete, F. (2012). *Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğretmenlerin özel alan yeterlikleri üzerine bir araştırma*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Senemoğlu, N. (2004). *Gelişim-öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya*. Ankara: Gazi Kitapevi.
- Şan, İ. (2013). Matematik öğretmen adaylarının öğretimi planlama ve düzenleme yeterlikleri hakkında öz yeterlik düzeyleri. *International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(3), 517-537.
- Şenol, F. B. (2012). *Okul öncesi öğretmen adayları ile okul öncesi öğretmenlerinin öğretmenlik mesleğine yönelik öz yeterlik inançlarının karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon.
- Şişman, M. (2009). Öğretmen yeterlilikleri: Modern bir söylem ve retorik. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 63-82.
- Tepe, S. (2010). *Müzik öğretmenliği programında bireysel çalgı eğitimi-gitar öğrencilerinin mesleki yeterlik algılarının değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Tonga, D. (2017). Rol model olarak sosyal bilgiler öğretmeni, *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 17-30.
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202-248.
- Tschannen-Moran, M., & Woolfolk Hoy, A., (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching And Teacher Education*, 17, 783-805.
- Uslu, S. (2014). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının özel alan yeterliklerine ilişkin öz-yeterlik inançlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Yazıcı, F. ve Yıldırım, T. (2017). Tarih alan yeterlik algısı ölçeği: bir ölçek geliştirme çalışması. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 12(17), 589-604.
- Yıldız, C. (2014). *Müziksel işitme, okuma ve yazma öz yeterlik ölçeği'nin geliştirilmesi ve müzik öğretmeni adaylarının öz yeterlik düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Yurdugül, H. ve Bayrak, F. (2012). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerlik ölçüleri: Kapsam geçerlik indeksi ve Kappa istatistiğinin karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Özel sayı 2: 264-271.

EKLER**EK-1. Matematik Öğretimi Özel Alan Yeterliği Öz Yeterlik İnancı Ölçeği**

	Hiç Yeterli Değilim	Çok Az Yeterliyim	Az Yeterliyim	Orta Seviyede Yeterliyim	Yeterliyim	Oldukça Yeterliyim	Tamamen Yeterliyim
1. Etkili öğretim stratejilerini kullanarak öğrencilerin kavram yanlışlarını giderebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
2. Okul içi matematik bilgi yarışması düzenleyebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
3. Teknolojik gelişmeleri derse uyarlayabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
4. Öğrencilerin matematik dersine yönelik kaygılarını giderebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
5. Kaynaştırma öğrencilerinin derse katılımını sağlamada;	1	2	3	4	5	6	7
6. Matematik öğrenme alanlarını (sayılar, geometri, olasılık vb) öğrencilere etkili olarak aktarabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
7. Üstün yetenekli öğrencilere destek eğitim çalışması yapabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
8. Öğrencilerin günlük hayattaki problemlerini çözerken matematik düşünme becerilerini kullanabilmesini geliştirebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
9. Alana katkı sağlayan bilim insanlarının çalışmaları arasında ilişki kurabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
10. Kaynaştırma öğrencilerinin matematiksel düşünme becerisini kazandırabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
11. Etkili öğretim stratejilerini kullanarak öğrencilerin kavram yanlışlarını tespit edebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
12. Matematik öğrenme alanları (sayılar, geometri, ölçme vb) ile farklı disiplinler arası ilişki kurabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
13. Öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıkları çeşitli durumları matematiksel ifadeye dönüştürmelerini sağlayabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
14. Matematik eğitimi ile ilgili yabancı dergileri okuyup anlayabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
15. Üstün yetenekli öğrencilerin konularda kendi hızlarında ilerlemelerine fırsat vermede;	1	2	3	4	5	6	7
16. Kaynaştırma öğrencilerine destek eğitim çalışması yapabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
17. Öğrencilerin eksik yönlerini geliştirici alıştırmalar hazırlayabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
18. Uygulanan bir matematik sınavının sorularının ayırt ediciliğini hesaplayabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
19. Öğrencilerin matematiksel akıl yürütme becerilerini geliştirmeye yönelik ders içi etkinlikler hazırlayabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
20. Matematik öğretimi ile ilgili yurt dışında yayımlanan süreli dergi ve yayınları takip edebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
21. Kaynaştırma öğrencilerinin öğrenmede güçlük çektikleri konularda kolaylaştırıcı önlemler alabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
22. Öğrencilerin matematiği günlük hayatla ilişkilendirebilmelerini sağlayabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
23. Kaynaştırma öğrencilerine matematiksel dili kullanma becerisini kazandırabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
24. Matematik öğretim sürecini; öğrencilerin duyuşsal becerilerini geliştirecek şekilde planlayabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
25. Kaynaştırma öğrencilerinin sınıf içi çalışma gruplarına katılımını sağlayabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
26. Matematik tarihi ile matematik eğitimi bütünlüştirebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
27. Kaynaştırma öğrencilerinin matematik becerilerini arttırmak için ek materyaller üretebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
28. Öğrencilerin hedeflenen hangi kazanımları gerçekleştiremediğini tespit edebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
29. Matematik eğitimi ile ilgili akademik dergilere yayın gönderebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
30. Ölçme ve değerlendirme araç ve yöntemlerini belirlerken öğrencilerin gelişim düzeyini dikkate alabilmede;	1	2	3	4	5	6	7

31. Derste üstün yetenekli öğrenciler için yaratıcı problem çözme süreçlerine yer verebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
32. Ülkemizdeki matematik programı ile dünya ülkelerinin programlarını karşılaştırabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
33. Matematik eğitimiyle ilgili yapılan eğitimlerde bildiri sunabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
34. Kendi mesleki gelişimimi sağlayabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
35. Öğrencinin bir matematik probleminin çözümünü tahmin etme stratejisi ile buldurabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
36. Üstün yetenekli öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerini geliştirebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
37. Matematik konuları için geliştirilmiş yazılımları kullanabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
38. Okul bahçesini matematik etkinlikleri yapılabilecek hale getirebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
39. Matematik eğitimi ile ilgili bir lisansüstü programını yürütebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
40. Öğrencilerin matematik becerilerini ölçerken farklı ölçme ve değerlendirme yöntemleri kullanabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
41. Üstün yetenekli öğrencilerin matematik becerilerini ölçme ve değerlendirebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
42. Öğrencilerin bilim fuarlarına proje üretmelerini sağlayabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
43. Matematik bilincini geliştirmek için öğrencilerle okul içinde bir matematik dergisi yayımlamada;	1	2	3	4	5	6	7
44. Ulusal matematik yarışmalarına katılmaları için öğrencileri motive edebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
45. Öğrencilerin zorluk çektikleri konuları öğretebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
46. Kaynaştırma öğrencilerinin matematik becerilerini ölçme ve değerlendirebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
47. Ders konularını matematik tarihinden örneklerle ilişkilendirebilmede;	1	2	3	4	5	6	7
48. Öğrencilerin matematik dersindeki başarısızlıklarının sebeplerini anlayabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
49. Öğrencilerin matematik konuları arasında ilişki kurabilmelerini sağlayabilmede;	1	2	3	4	5	6	7
50. Üstün yetenekli öğrencilerin matematik alanında ileri çalışmalar yapmalarını teşvik edebilmede;	1	2	3	4	5	6	7

Development of the Mathematics Teaching Self-efficacy Belief Scale

Levent Deniz^{1†}, Tuğçe Koç²

¹Marmara University

²Republic of Turkey Ministry of National Education

Extended Abstract

Introduction: Teacher competencies are always accepted as the core subject of interest either in pre-service or in in-service education. Teacher competencies term refers the quality and characteristics of the values, knowledge, attitude and behaviors that a teacher must have in whole. Republic of Turkey Ministry of National Education (MoNE) in Turkey has also great interest and effort in teacher competencies and indicates in article 45 in National Education Basic Law as "...qualities seek for prospective teachers in terms of general culture, special field education and pedagogical formation are determined by the Ministry of Education". MoNE issued "General Competencies for Teaching Profession" in 2006 basing on this article. General Competencies for Teaching Profession consisted of six main competencies, 31 sub competencies and 233 performance indicators. After general competencies have been issued MoNE started to developed competencies for each subject area such as science, physics, music, mathematics. MoNE issued special field competencies for primary education (middle school) and high school mathematics teachers in 2008 and 2011 respectively. These special field competencies for mathematics teachers in different school levels have common aspects such as planning mathematics teaching process; use of technology in mathematics teaching; to lessen mathematics anxiety and improve positive attitude of students toward mathematics; geometry, probability, statistics subject fields and historical and cultural development of these subject fields; the cooperation of mathematics teachers with their colleagues, administrators, families, to keep up their professional development.

The competencies for teaching profession are needed to be improved and updated in order to adapt the developments in national education system and education in general. MoNE updated these competencies with the contributions of all partners (teachers, academicians etc.) and instead of arranging competencies field by field all competencies were unified adding field knowledge and field teaching knowledge to general competencies.

Self efficacy is one of the important aspects of Social Cognitive Theory of Bandura. Self efficacy is defined as a person's believes about their capacity to perform a particular task successfully. According to Bandura (1993) a teacher's self efficacy belief is important to create an environment conducive to learning. Basing on these fundamentals a mathematics teacher who has high self efficacy toward his/her teaching competencies would motivate his/her students towards mathematics and plan and give his/her lessons effectively. When the (Turkish) research literature of self efficacy beliefs of mathematics teachers' toward their field competencies is reviewed there are very limited scale development studies. The scale development studies have also some limitations. Some scale development researches were carried out only with prospective teachers (Akyıldız & Çınar, 2016; Şan, 2013) or focused on limited competencies (Esendemir, Çırak & Samancıoğlu, 2015; Koyuncu, Güzeller & Akyüz, 2017) or adaptation studies (Hacıömeroğlu & Taşkın, 2010) from different cultures. It is clearly seen that there is still a big need to the development of new instruments to measure the self efficacy beliefs of mathematics teachers toward general or specific aspects of mathematics teaching.

The main aim of this research is to develop a valid and reliable scale to determine the self-efficacy beliefs of middle and high school mathematics teachers.

Method: The participants of the research consisted of 379 mathematics teachers (female 20, 54.9%; male 171, 45.1%) from different levels (middle and high schools) and types of schools (technical-vocational; religious and general high schools etc.) from nine counties of Istanbul. Content analysis, exploratory factor analysis, differentiation analysis were performed for the validity of the scale and Cronbach's Alpha Coefficient and test-re-test reliabilities were performed for the reliability studies.

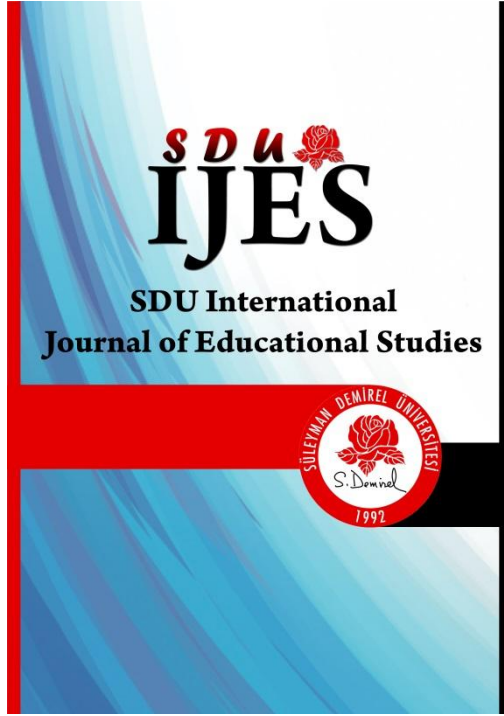
[†] Corresponding Author:: *Levent Deniz, Marmara University Atatürk Faculty of Education, İstanbul-Turkey, ldeniz@marmara.edu.tr*

Results: An item pool of 87 items was produced based on the previous literature and the documents of MoNE about the special field competencies for primary education (middle school) and high school mathematics teachers. Content validity of the items were evaluated through an panel of academicians (one from primary school mathematics, three from high school mathematics and three from educational sciences departments) of seven. Content validity rate was calculated based on the evaluations of panel of content experts and 25 items were omitted from the item pool as their content validity rate is less than .90. The scale of 62 items was designed as 7 points (not competent at all to totally competent) Likert type scale. Exploratory Factor Analyses (EFA) was performed for the construct validity. Kaiser Meyer Olkin Measure of Sampling Adequacy (.96) and Bartlett's Test Sphericity ($\chi^2:1452$; $p<.000$) proved that the data is suitable for the factor analysis. Principal Component Analysis with Varimax Rotation was performed and after three phases 7 factors with total of 50 items formed the final construct of the scale. The total variance explained by the scale is 66.21%. The sub scales were named as (1) Planning and Implementation, (2) Inclusive Students, (3) Professional Development, (4) Gifted and Talented Students, (5) Extracurricular Activities, (6) Math History, (7) Use of Technology. The total of the scale was named as Mathematics Teaching Self-efficacy Belief Scale. Cronbach's Alpha Coefficient reliability of the scale is .968 while sub scales change between .723 and .958. All other reliability and validity techniques performed showed acceptable results to prove the validity and reliability of the scale and sub scales.

Conclusion: The results of this study showed that Mathematics Teaching Self-efficacy Belief Scale is a valid and reliable scale to measure the special field competency beliefs of middle and high school mathematics teachers. Mathematics Teaching Self-efficacy Belief Scale has some strengths and limitations. The strength of the scale can be expressed as (1) the scale derived its data from mathematics teachers, not prospective ones like some other limited studies, so it targets directly mathematics teachers; (2) the scale is inclusive both middle and high school mathematics teachers; (3) the scale has seven sub scales that cover large proportion of competencies and different and unique sub scales (competencies) such as 'inclusive students', 'gifted and talented students', 'extracurricular activities' and 'math history' that previous scales do not have. On the other hand some limitations can be expressed as well. 'Use of technology' sub scale, for example, has only two items. It is generally accepted that a sub scale contains only two items is not convenient for the content validity. This can be a limitation of the scale but the researchers decided to keep this sub scale in the scale based on the values derived from validity and reliability studies such as its contribution to total variance (3,31%), internal consistency level (Cronbach's alpha: .723) etc.

As a result the researchers recommend Mathematics Teaching Self-efficacy Belief Scale to researchers for the future researches to investigate the special field competencies of mathematics teachers.

Key words: Mathematics, Mathematics teacher, Field qualification, Self efficacy beliefs, Scale development



SDU International Journal of Educational Studies

Investigation of Opinions on Teacher Performance Evaluation

Songül Karabatak¹, Dönüş Şengür²

¹Firat University

²Ministry of National Education

To cite this article:

Karabatak, S. & Şengür, D. (2020). Investigation of opinions on teacher performance evaluation. *SDU International Journal of Educational Studies*, 7(1), 99-113. DOI: 10.33710/sduijes.639961

[Please click here to access the journal web site...](#)

SDU International Journal of Educational Studies (SDU IJES) is published biannual as an international scholarly, peer-reviewed online journal. In this journal, research articles which reflect the survey with the results and translations that can be considered as a high scientific quality, scientific observation and review articles are published. Teachers, students and scientists who conduct research to the field (e.g. articles on pure sciences or social sciences, mathematics and technology) and in relevant sections of field education (e.g. articles on science education, social science education, mathematics education and technology education) in the education faculties are target group. In this journal, the target group can benefit from qualified scientific studies are published. The publication languages are English and Turkish. Articles submitted the journal should not have been published anywhere else or submitted for publication. Authors have undertaken full responsibility of article's content and consequences. *SDU International Journal of Educational Studies* has all of the copyrights of articles submitted to be published.

Öğretmen Performans Değerlendirmesine İlişkin Görüşlerin İncelenmesi*

Investigation of Opinions on Teacher Performance Evaluation

Songül Karabatak^{1†}, Dönüş Şengür²

¹Fırat Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0002-1303-2429

²Milli Eğitim Bakanlığı

Orcid ID: 0000-0002-8786-6557

Geliş Tarihi: 30/10/2019

Kabul Ediliş Tarihi: 02/01/2020

Özet

Bu çalışmanın amacı, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2018 yılında yayımlanan Öğretmen Performans Değerlendirme ve Aday Öğretmenlik İş ve İşlemleri Yönetmeliği taslağına ilişkin öğretmen görüşlerinin betimsel olarak incelenmesidir. Çalışma, nitel yaklaşımla yapılandırılmış ve durum çalışması olarak yürütülmüştür. Bu nedenle çalışmada amaçlı örneklem kullanılmış ve Elazığ il merkezindeki çeşitli okullarda görev yapan 55 öğretmenin görüşü alınmıştır. Çalışmada katılımcıların görüşlerinin alınması amacıyla yapılandırılmış bir soru kullanılmıştır. Veriler, betimsel ve içerik analiz yöntemleri ile çözümlenmiştir. Çalışma sonunda öğretmenler, bu uygulamanın öğretmen ile öğrenci arasındaki ilişkiyi zedeleyeceğini, öğretmenlik mesleğinin prestijini daha çok kaybetmesine neden olacağını ve uygulamada çok fazla aksaklığın ve haksızlığın meydana geleceğini belirtmişlerdir. Öğretmenler, ayrıca daha objektif değerlendirme standartlarının belirlenmesi ve değerlendirme yapan taraflar arasında veli, öğrenci ve meslektaşların yer almaması gerektiğini dile getirmişlerdir. Çalışma sonunda, elde edilen sonuçlara göre politika üretene, uygulayıcılara ve araştırmacılara çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen, Performans, Performans değerlendirme, Öğretmen performansı

Abstract

The purpose of this study is to examine descriptively the opinions of the teachers regarding to the draft of the Teacher Performance Evaluation and Candidate Teacher Work and Procedures Regulation published in 2018 by the Ministry of National Education. The study was structured with a qualitative approach and conducted as a case study. For this reason, purposeful sampling was used and the opinions of 55 teachers working in various schools in Elazığ province center were taken in the study. A semi-structured question was used to get the views of the participants. The data were analyzed with descriptive and content analysis methods. At the end of the study, the teachers stated that this practice would damage the relationship between the teachers and the students, cause the teaching profession to lose more prestige, and cause many difficulties and injustice in practice. Teachers also stated that more objective assessment standards should be set and that parents, students and colleagues should not be included among the evaluating parties. According to the results obtained, various proposals were made to policy makers, practitioners and researchers.

Key words: Teacher, Performance, Performance evaluation, Teacher performance

* Bu çalışma 13. Uluslararası Eğitim Yönetimi Kongresi'nde (Sivas, 10-12 Mayıs 2018) sunulan bir sözlü bildiriden üretilmiştir.

† İletişim: Songül Karabatak, Fırat Üniversitesi, Enformatik Bölümü, s_halici@hotmail.com

GİRİŞ

Performans, bir görevin ya da fonksiyonun gerçekleştirilmesidir. Bu nedenle de performans aslında bir örgütün ya da çalışanın verimliliğini ifade eden bir kavramdır. Başka bir ifade ile performans, herhangi bir görevin gereği olarak önceden belirlenmiş standartlara uygun davranışların sergilenmesi ve hedeflenen amaçlara yaklaşıma derecesidir. Performans değerlendirme ise bir çalışanın performansının izlendiği, değerlendirildiği, sonucunun kaydedildiği ve çalışana geri dönütün sağlandığı süreçtir. Performans değerlendirmede kişinin yaptığı işin bireysel olarak analizi ve başarı düzeyinin belirlenmesi söz konusudur (Aydın, 2008).

Günümüzde örgütsel yapılar beşeri sermayelerini etkili şekilde kullanmak ve çalışanlarının performanslarını artırmak için çeşitli performans değerlendirme yöntemleri geliştirmektedirler (Dooren, Bouckaert ve Halligan, 2015). Bu yöntemler klasik ve modern olmak üzere iki başlık altında (Uyargil, 1994) incelenmesine rağmen gerçekleştirilen bütün performans değerlendirmeler, örgütsel hedeflerle bireysel hedefler arasında paralelliğin ne kadar sağlandığını ve her iki tarafın da hedeflerine ne kadar ulaştığını belirlemeyi amaçlayan bir süreçtir. Performans değerlendirme, aynı zamanda başarılar kadar başarısızlıkları da ele alan bir süreçtir (Mavi, 2017) ve günümüzde sıkça dile getirilen performans yönetiminin (Akçakaya, 2017; Çorbacı ve Bostancı, 2013; Mavi, 2017) aşamalarından biridir. Bu nedenle performans değerlendirme, özellikle kamu hizmetlerinin iyileştirilmesi için önemli bir adım olarak görülmektedir (Barzelay, 2001; Fine ve Snyder, 1999; Lunenburg ve Ornstein, 2013). Çelik (2006) örgütlerde performans ölçme ve değerlendirme sürecinin gerçekleştirilmesinin nedenlerini aşağıdaki gibi belirtmiştir:

- Örgütlerde çok çalışan ile yeterli çalışmayı birbirinden ayırmak ve gerekli ödüllendirmeleri yapmak,
- Gayretli çalışanları motive etmek,
- Ücret artışını daha objektif ve rasyonel yapılmasını sağlamak,
- Çalışanların kariyer gelişimini sağlamak,
- İşten çıkarma veya iş rotasyonu yapmak,
- Gizli yetenekleri tespit etmek.

Ancak performans değerlendirmenin tanımı, amacı ve sürecinin işleyişi, kaynaktan kaynağa veya kurumdan kuruma farklılık göstermektedir (Çelik, 2006). Performans değerlendirme, eğitim örgütlerinde ise öğretmen performansının değerlendirilmesi, öğretmenlerin etkililiği ve öğrenci öğrenmesini artırma amaçlı geliştirilen politikaların merkezinde yer almaktadır (Fenster ve Milanowski, 2018). Öğretmenlerin performanslarının değerlendirilmesindeki amaç, öğretmenlerin görevindeki gayret, verimlilik, başarı, bilgi ve beceri düzeylerinin belirlemek, eğitim ihtiyaçlarını tespit etmek ve bu ihtiyaçların karşılanması için tedbirleri almaktır. Çünkü öğretmenlerin performansı, sonuçları ve etkileri bakımından neredeyse toplumun tamamını ilgilendirmektedir. Öğretmen performansının değerlendirilmesi, öğretmenleri eğitim ve öğretim görevini yerine getirirken yaptıkları iş ve sergiledikleri performans hakkında daha sağlıklı bilgi edinmeye ve bu bilgiye dayalı daha objektif yargılarda bulunmaya katkı sağlamaktadır. Bu nedenle etkili bir performans değerlendirme sistemi oluşturmak, öğretmenlerin haklarının korunmasının yanında hesap verebilirliklerinin de gelişmesini sağlayacaktır (TEDMEM, 2018). Akşit (2006) öğretmenlerin performansının değerlendirilmesi neticesinde elde edilen sonuçların; öğretmen yetiştirme politikalarında, performansa dayalı bir ödül sisteminin geliştirilmesinde, öğretmenlerin seçilmesinde ve atanmasında, eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesinde, hizmet içi eğitimlerinde, görevde yükseltmelerinde, mesleki gelişimlerinin sağlanmasında kullanılabileceğini belirtmiştir.

Günümüzde başta Amerika olmak üzere ülkeler kendi öğretmen değerlendirme sistemini tasarlamış ve benimsemiştir (Steinberg ve Donaldson, 2016). Ancak bilim adamları öğrenci başarısını artırabilecek iki farklı performans değerlendirme sürecinden bahsetmektedir (Fenster ve Milanowski, 2018): Birinci değerlendirme sisteminin süreci kısa vadeli ve sınıf gözlemine dayalıdır. Bu değerlendirme sistemi, öğretmenleri değerlendirip geri bildirimler yoluyla öğretim uygulamalarını geliştirme,

geliştirilmiş öğretim uygulamalarını gerçekleştirebilmeleri için hedefler belirleme ve ilgili mesleki gelişim fırsatları sunma süreçlerini içerir (Papay, 2012). İkinci değerlendirme sisteminin süreci ise daha uzun vadelidir. Bu değerlendirme sisteminde öğretmen değerlendirme ve değerlendirmeyi sonuçlandırma söz konusudur. Bu değerlendirme sisteminde öğretmenlerin performansları belirlendikten sonra yüksek performanslı öğretmenler ödüllendirilir ve performanslarının kalıcılığı için her türlü destek sağlanır. Düşük performans sergileyen öğretmenlerin ise değerlendirmesi geliştirme, kariyer değiştirme veya feshedilme şeklinde sonuçlandırılır (Hanushek, 2009).

Türkiye’de öğretmen performansının değerlendirilmesi adına sürekli yeni model önerileri gündeme getirilmektedir ve en son 2017 yılında 12 ilde yapılan pilot taslak öğretmen performans değerlendirme uygulaması denenmiştir. Yapılan pilot uygulamada eğitim çıktılarının kalitesinin artırılması ve öğretmenlerin görevlerindeki gayreti, verimliliği, başarısı, bilgi ve beceri düzeyinin belirlenerek gerekli eğitim ihtiyacının tespiti ve buna yönelik tedbirlerin alınması hedeflenmiştir. “Öğretmen Performans Değerlendirme ve Aday Öğretmenlik İş ve İşlemleri Yönetmeliği” taslağı ile de bu pilot uygulama hayata geçirilmeye çalışılmıştır. Taslak, çoklu değerlendirmeyi esas alacak biçimde düzenlenmiştir. Bu nedenle performans değerlendiriciler; kurum müdürü, zümre öğretmenler, öğretmenin zümresi dışındaki diğer öğretmenler, kendisi (öz değerlendirme), veli ve öğrenci olmak üzere altı kaynaktan meydana gelmiştir. Performans değerlendirme ile elde edilen sonuçların da öğretmenin kariyer basamaklarında, terfi, hizmet puanının hesaplanmasında ve yurtdışı görevlendirme gibi alanlarda kriter olarak kullanılması düşünülmüştür. Ayrıca yayınlanan taslakta, öğretmenlerin çoklu değerlendiriciler tarafından yılda bir kere performanslarının değerlendirileceği ve dört yılda bir de Öğretmenlik Mesleği Yeterlikleri Sınavına katılacakları belirtilmiştir.

Öğretmenlerin performans notu hesaplanırken, Öğretmenlik Mesleği Yeterlilik Sınavından aldıkları puanın % 30’unun, okul müdürü değerlendirmesinin % 20’sinin, zümre öğretmenlerinin değerlendirmesinin aritmetik ortalamasının % 15’inin, aynı okulda görev yapan diğer öğretmenlerin değerlendirmesinin aritmetik ortalamasının % 10’unun, veli değerlendirmesinin aritmetik ortalamasının % 10’unun, öğrenci değerlendirmesinin aritmetik ortalamasının % 10’unun, öğretmenin öz değerlendirmesinin % 5’inin kullanılması planlanmıştır. Ayrıca değerlendirme yapan veli sayısı, öğretmenin öğrencilerinin veli sayısının dörtte birinden, değerlendirme yapan öğrenci sayısı ise öğretmenin öğrencilerinin dörtte birinden az ise bu değerlendirmelerin göz ardı edileceği belirtilmiştir.

Taslağa göre, yapılan değerlendirme sonucunda eksikleri belirlenen öğretmenlerin çeşitli hizmet içi eğitimler almaları planlanmıştır. Buna göre; alan bilgisi zayıf öğretmenler alan bilgisi eğitimlerine, sınıf yönetimi becerisi zayıf olanlar ise sınıf yönetimi eğitimlerine katılacaktır. Öğretmenler eğitimler boyunca sürekli değerlendirilecekler ve aldıkları eğitim sonunda ne kadar gelişme gösterdikleri de ölçülecektir (<http://www.egitimcaddesi.com/ogretmene-performans-sistemi-nasil-isleyecek/>).

Hazırlanan taslak hem öğretmenler hem de sendikalar tarafından çok fazla eleştirilmiştir. Öğretmenler seslerini duyurabilmek için çeşitli medya araçları kullanmışlar ve forum sayfalarında isyanlarını dile getirmişlerdir (örneğin, <https://www.memurlar.net/haber/730414/meb-ogretmen-performans-degerlendirme-yonetmelik-taslagini-goruse-acti.html>; <https://www.memurlar.net/haber/731107/ogrencinin-verecegi-notla-uzman-ogretmenlik.html>). Bazı sendika başkanları da hayata geçirilmesi planlanan bu süreci artıları ve eksileri ile kapsamlı bir şekilde tartışmışlar ve görüş ve önerilerini gerekli yerlerle paylaşmışlardır (<https://www.memurpostasi.com/ebs-ogretmene-deger-katmayan-her-uygulamanin-karsisinda-olacagiz-40262h.htm>). Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü de 08.05.2018 tarihli ve 9062771 sayılı “Öğretmen Performans Değerlendirmesi” konulu resmi yazısı ile 2017-2018 eğitim öğretim yılında performans değerlendirme sisteminin uygulanmasının çeşitli gerekçelerden dolayı ertelendiği belirtmiştir.

Bu çalışmada MEB tarafından yayımlandıktan sonra pek çok eğitim paydaşının özellikle de öğretmenlerin tepkisini alan, çok fazla konuşulan ve tartışılan performans değerlendirme yönetmelik taslağına ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla da “Öğretmen

Performans Değerlendirme ve Aday Öğretmenlik İş ve İşlemleri Yönetmelik taslağına ve performans değerlendirmeye yönelik görüşler nelerdir?” araştırma sorusuna cevap aranmıştır. Çalışmadan elde edilecek sonuçların özellikle politika üretenler için önemli olduğu düşünülmektedir.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Yapılan çalışma nitel araştırma desenlerinden durum çalışması ile yürütülmüştür. Durum çalışmaları, güncel bir olayı derinlemesine ve bütünsel olarak gerçekçi dünya perspektifinden incelemeyi amaçlayan araştırmalardır (Akar, 2016). Durum çalışmalarında amaç bir olayı, durumu, kişiyi veya grubu özgün ortamı içerisinde keşfetmek, ayrıntılı betimlemek ve yorumlamak olduğundan (Paker, 2015) bu çalışmada 2017-2018 eğitim-öğretim döneminde uygulanması düşünülen ve çok fazla tartışılan ancak farklı gerekçelerden dolayı uygulanması ertelenen öğretmen performansı değerlendirme yönetmelik taslağı ile ilgili görüşlerin ortaya konması amaçlanmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışmada güncel bir olayı farklı perspektiflerden değerlendirmek amaçlandığı için, çalışma grubu belirlenirken amaçlı örneklem kullanılmıştır. Amaçlı örneklem, çalışmanın amacına göre en uygun özelliklere sahip katılımcıların belirlendiği ve görüşlerinin alındığı örneklem türüdür (Başkale, 2016). Amaçlı örneklem kapsamında Elazığ ilindeki çeşitli okullarda görev yapan 34’ü kadın ve 21’i erkek olmak üzere toplam 55 öğretmenin görüşü alınmıştır. Öğretmenlerin genel yaş aralığı 25 ile 54 arasında değişmektedir ve yaş ortalamaları 43.15’tir. Öğretmenlerin 17’si sınıf öğretmeni, 25’i branş öğretmeni ve 13’ü ise meslek öğretmenidir.

Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması için görüşme tekniği kullanılmıştır. Görüşme, araştırmacının bir konu hakkında önceden hazırladığı soruları hedeflediği kişilere yönelterek, o kişilerin konu hakkında duygu ve düşüncelerinin sistematik olarak almasını sağlayan tekniktir (Türnüklü, 2000). Katılımcı görüşlerinin alınması için yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yapılandırılmış görüşmeler, görüşme esnasında hangi soruların hangi sıra ile sorulacağına daha önceden belirlendiği görüşmelerdir (Özden ve Durdu, 2016).

Nitel araştırmalarda araştırmanın iç geçerliğini, dış geçerliğini, iç güvenilirlik ve dış güvenilirliğini artırmak için çeşitli yöntemler mevcuttur (Başkale, 2016; Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu çalışmada ilk olarak kapsam geçerliğine bakılmıştır. Bunun için sorular hazırlandıktan sonra iki alan uzmanının görüşü alınmıştır. Alan uzmanlarının görüşü doğrultusunda araştırmada katılımcılara tek bir sorunun yöneltilmesinin yeterli olduğuna karar verilmiştir. Alan uzmanları tarafından görüşmelerde kullanılacak olan ve nihai şekli verilen bu sorunun çalışmanın amacına uygun olduğu belirtilmiştir.

Veriler toplanması esnasında araştırmacı tarafından katılımcılara öncelikle araştırmanın amacından bahsedilmiş ve görüş bildirmenin gönüllülük esasına göre olduğu belirtilmiştir. Daha sonra araştırma sorusu katılımcılara yüz yüze yöneltilmiştir. Yapılan çalışma kapsamında her katılımcıya “*MEB 2018 yılında öğretmenlerin performanslarının değerlendirilmesi ile ilgili ‘Öğretmen Performans Değerlendirme ve Aday Öğretmenlik İş ve İşlemleri Yönetmeliği’ taslağı yayınlanmıştı. Öğretmen performansının değerlendirilmesi ve taslak yönetmelik hakkındaki görüşleriniz nelerdir?*” sorusu yöneltilmiştir.

Her bir görüşme yaklaşık 15-30 dakika arasında sürmüştür. Görüşler ilk olarak elektronik formlara dönüştürülmüştür. Daha sonra dönüştürülen bu belgeler yüz yüze görüşme yapılan katılımcılara tekrar

verilerek belirttikleri görüşlerin yanlışsız ve eksiksiz olduğunun doğrulanması istenmiştir. Uzun süreli görüşmeler ve katılımcı teyidi ile araştırmanın iç geçerliği sağlanmıştır.

Verilerin Analizi

Toplanan verilerin analizi için içerik analizi ve betimsel analiz kullanılmıştır. İçerik analizi çeşitli arşivlerden, belgelerden, gazetelerden, görsel dokümanlardan ve çeşitli kitle iletişim araçlarından elde edilen bilgilerin anlamlandırılması amacıyla sistematik olarak incelenmesidir (Gökçe, 2006). Betimsel analiz ise, içerik analizine göre daha yüzeysel bir analiz yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2011) ve veriler görüşlerden elde edildiği şekilde değiştirilmeden alıntılar şeklinde aktarılır.

Bu çalışmada içerik analizi için ilk olarak elde edilen veriler incelenmiştir, anlamlı olacak şekilde bölümlere ayrılmış ve bu bölümler ifade ettiği anlama göre kodlandırılmıştır. Veriler arasında yer alan anlamlı bölümler “G1, G2, G3, ...”, görüşmeye katılan öğretmenler de “O1, O2, O3, ...”, şeklinde kodlanmıştır. Daha sonra bu kodlamalardan kategoriler oluşturulmuş ve elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Katılımcı görüşlerinden dikkat çekici olanlar özüne sadık kalınarak sunulmuştur.

Verilerin analizinde bir uzman görüşüne başvurulmuş ve analizlerin güvenilirliğinin belirlenmesi için Miles ve Huberman (1994) güvenilirlik formülü “*Güvenirlik = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı)*” kullanılmıştır. Miles ve Huberman (1994, s.64), bu değer %90’dan büyük olması gerektiğini belirtmişlerdir. Güvenirlik çalışması kapsamında görüşüne başvurulmuş uzmanlar 8 katılımcı görüşünü araştırmacılardan farklı bir kategoriye yerleştirmiştir. Bu hesaplama sonucunda $147 / (147 + 8) \times 100 = \%95$ olarak hesaplanmıştır.

BULGULAR

Çalışmanın amacı doğrultusunda öğretmenlere performans değerlendirme ve performans değerlendirme yönetmelik taslağı hakkındaki görüşleri sorulmuştur. Alınan cevapların çözümlemesi sonucunda katılımcı görüşleri genel olarak *taslağı destekleyenler* ve *taslağı desteklemeyenler* olmak üzere iki ayrı temaya ayrılmıştır. Taslağı destekleyen öğretmenler yayımlanan taslağı ilişkin olumlu görüşler (12/55) belirtmişlerdir. Taslağı destekleyenler teması ve bu temaya ilişkin kategoriler ve kodlar Tablo 1’deki gibidir.

Tablo 1. Performans Değerlendirme Taslağını Destekleyenler Temasına İlişkin Bulgular

Taslağı destekleyenler teması		f	Kodlar ve Katılımcılar
Kategoriler	Kararlar olumlu ve uygulamaya geçilmeli	7	O8, O18, O21, O23, O35, O45, O49
	Performans geliştirilmesini sağlayacak bir uygulama	4	O35, O39, O50, O53
	Sorunların kaynağı öğretmenler	6	O35, O23, O39, O40, O47, O49

Tablo 1’de görüldüğü üzere katılımcıların bazıları taslak yönetmelikteki kararların olumlu olduğunu ve uygulamaya geçilmesi gerektiğini (7/12), bazıları performans geliştirilmesini sağlayacak bir uygulama olduğunu (4/12), bazıları da eğitim sistemindeki sorunun kaynağının öğretmenler olduğunu (6/12) belirtmişlerdir.

Bu temaya ilişkin katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıdaki gibidir:

“Yerinde bir uygulama, destekliyorum. Bu durumdan ancak rahatı bozulacaklar rahatsız olur. Diyecek başka bir şey de yok zaten” (O8).

“Bence eğitimdeki kalitesizliğin en önemli kaynağı öğretmenler. Bu nedenle de bu alınan kararlar yerinde...” (O23).

“Biz öğretmenler bu yönetmeliği ve yapılmaya çalışılanı tam olarak idrak edemiyoruz. Bu uygulama belki de öğretmenlerin performanslarının geliştirmesini sağlayacak. Eğitim sisteminde neyi denemedik ki? Bunu da deneyelim. Belki daha olumlu gelişmeler olur. Öğretmenler “Müfettiş denetlesin yooook!, Müdür denetlesin yooook!, Bakan denetlesin yooook!, Veli denetlesin yooook! Eeee kim denetlesin: "Ben kendi kendimi denetlerim, ben melek gibi bir insanım. Herkes hata yapar ben yapmam!" deyip duruyorlar” (O39).

“Öğretmenlerin bu kadar yaygara koparmalarını gerçekten anlayamıyorum. Sorun taslakta değil, öğretmende. Ben inceledim. Öğretmenin aleyhine bir şey yok. Makul bir taslak. Aslında öğretmenler tam olarak okumadan karar veriyorlar. Söylenen ifadeler kulaktan doğma” (O49).

Görüşlerin çözümlemesi sonucunda öğretmenlerin çoğunun (43/55) performans değerlendirmeye ve yönetmelik taslağına yönelik olumsuz görüş bildirmişlerdir. *Taslağı desteklemeyenler* teması ve bu temaya ilişkin kategoriler ve kodlar Tablo 2'deki gibidir.

Tablo 2. Performans Değerlendirme Taslağına Desteklemeyenler Temasına İlişkin Bulgular

Taslağı desteklemeyenler teması		f	Kodlar ve Katılımcılar
Etik problemlerin ortaya çıkması		6	O4, O10, O14, O27, O38, O44
Okul ikliminin bozulması		4	O9, O27, O38, O46
Mesleğe Etkileri	Meslek ayrımcılığı	6	O1, O5, O7, O10, O13, O54
	Öğretmenlik mesleğinin itibarsızlaştırılması	9	O3, O5, O7, O13, O26, O31, O34, O43, O46
	Başarısızlık kaynağı olarak öğretmenlik	4	O3, O7, O20, O48
Yönetmelik ve Sınav ile ilgili görüşler	“Performans değerlendirme” sürecinin yanlış uygulanması	5	O5, O7, O10, O38, O54
	Yönetmelik uygulanamaz	7	O1, O11, O22, O34, O36, O48, O52
	Liyakate dayalı sınav sistemi hazırlanmalı	4	O14, O33, O38, O52
	Uzman ve paydaş görüşleri alınmalı	4	O2, O15, O38, O55
	Gereksiz ve yargı yükünü artıran bir yönetmelik	4	O16, O17, O25, O51
	Kriterler tekrar ele alınmalı	5	O19, O32, O38, O43, O48
	Hizmet içi eğitimler artırılmalı	5	O6, O32, O34, O38, O52
	Öğretmenlerin motivasyonunu arttıracak düzenlemeler	4	O15, O34, O43, O52
	Değerlendirmeye ayrılacak zaman sorunu	5	O1, O16, O17, O37, O44
	Değerlendirme kaynakları ile ilgili görüşler	Akademisyenler tarafından değerlendirilmeli	3
Sadece yönetici tarafından değerlendirilmeli		4	O6, O36, O38, O44
Öğrenci ve veli tarafından değerlendirilmemeli		9	O6, O28, O29, O30, O41, O42, O43, O46, O55
Meslektaş değerlendirmemeli		5	O17, O30, O32, O37, O48
Öğretmeni hiç kimse değerlendirmemeli		4	O30, O39, O42, O54
Öğrenci ve veli değerlendirmesi ile ilgili görüşler	Denetmen ve yönetici değerlendirmeli	3	O29, O38, O52
	Öğrenci ve veli tarafından koz olarak kullanılması	10	O7, O10, O24, O25, O28, O30, O38, O41, O46, O51
	Öğrencinin değerlendirme için yetersiz veya subjektif olması	8	O1, O5, O12, O19, O25, O38, O43, O47
	Sistemin veli tarafından kullanılamaması	6	O4, O5, O19, O26, O37, O48
	Velinin öğretmeni tanımaması veya değerlendirme için yetersiz olması	6	O12, O26, O29, O32, O38, O51

Tablo 2’de görüldüğü üzere öğretmenlerin çoğu yayımlanan performans değerlendirme taslağına ciddi bir şekilde (43/55) eleştirerek kabul etmemişlerdir. Öğretmenlerin olumsuz görüşlerinin yer aldığı taslağı desteklemeyenler teması *mesleğe etkileri*, *yönetmelik ve sınav ile ilgili görüşler*, *değerlendirme kaynakları ile ilgili görüşler* ve *öğrenci ve veli değerlendirmesi ile ilgili görüşler* olmak üzere dört kategoriden meydana gelmiştir. Bu kategoriler dışında öğretmenlerden bazıları bu uygulamanın, etik problemlere neden olacağı (6/43) ve okul iklimini bozacağı (4/43) yönünde görüş bildirmişlerdir.

Öğretmenlik mesleğine yönelik etkilerine ilişkin görüşler kategorisi altında en çok öğretmenlik mesleğinin itibarsızlaştırılacağı (9/43), daha sonra sırası ile meslek ayrımcılığının söz konusu olacağı (6/43) ve öğretmenlerin eğitim sisteminin en zayıf halkası gösterilerek başarısızlık kaynağı olarak tanımlanması (4/43) görüşleri yer almaktadır. *Yönetmelik ve sınav ile ilgili görüşler* kategorisi altında “Performans değerlendirme” sürecinin yanlış uygulanması (5/43), yönetmelik uygulanmaz (7/43), liyakate dayalı sınav sistemi hazırlanmalı (4/43), uzman ve paydaş görüşleri alınmalı (4/43), gereksiz ve yargı yükünü artıran bir yönetmelik (4/43), kriterler tekrar ele alınmalı (5/43), hizmet içi eğitimler arttırılmalı (5/43), öğretmenlerin motivasyonunu arttıracak düzenlemeler (4/43) ve değerlendirmeye ayrılacak zaman sorunu (5/43) görüşleri yer almaktadır. *Değerlendirme kaynakları ile ilgili görüşler* kategorisi altında akademisyenler tarafından değerlendirilmeli (3/43), sadece yönetici tarafından değerlendirilmeli (4/43), öğrenci ve veli tarafından değerlendirilmemeli (9/43), meslektaş değerlendirmemeli (5/43), öğretmeni hiç kimse değerlendirmemeli (4/43), denetmen ve yönetici değerlendirmeli (3/43) görüşleri yer almaktadır. *Öğrenci ve veli değerlendirmesi ile ilgili görüşler* kategorisi altında, değerlendirmenin öğrenci ve veli tarafından koz olarak kullanılması (10/43), öğrencinin değerlendirme için yetersiz veya sübjektif olması (8/43), sistemin veli tarafından kullanılmaması (6/43), velinin öğretmeni tanımaması veya yetersiz olması (6/43) görüşleri bulunmaktadır. Taslağı desteklemeyen katılımcılardan bazılarının görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Ben meslek lisesinde çalışıyorum. En az 100 öğretmen var. Öğretmenler birbirlerini tam olarak nasıl tanıyabilir? Ya da bu öğretmenleri değerlendirecek zaman yeterince var mı? Ya da veli ve öğrenci, öğretmeni değerlendirirken objektif olabilir mi?” (O1).

“Bu taslağı geçen öğrencilere söyledim. Öğrencim "Not için yanıma gelmeyin hocam" dedi. Öğrencinin gözünde bile değerimiz kalmadı” (O3).

“Veli için tek ölçüt çocuğunun çalışkan öğrenciyle oturtulması, yok yazılmaması gibi anlamsız şeylerdir. Veli öğretmeni objektif değerlendiremez. Bu uygulama meslek ayrımcılığının ortaya çıkmasını sağlıyor. Ayrıca öğretmeni eğitim sisteminin en zayıf halkası olarak gösteriyor ve başarısızlığın kaynağı olarak algılanmasını sağlıyor. Bence performans değerlendirme süreci tam olarak kavranamamış. Bu yüzden de yanlış uygulanıyor” (O7).

“Bu işlem beyin cerrahını, kasabın denetlemesi gibi bir şey. Mantık şu: Her ikisinin eli de bıçak tutar. O halde bıçak tutan el birbirini denetleyebilir gibi bir mantıktır bu. Ama bir öğretmeni okul yöneticisi ile denetmenler denetleyebilir. İşin ehli kişiler tarafından denetlenmelidir. Daha uzman kişiler gerekiyorsa da akademisyenler denetleyebilir” (O29).

“Okulumda 150 öğretmen var. Yarısının ismini bilmiyorum. Bazılarını sadece kurul toplantısında görüyorum. Bu kişilere neye göre puan vereceğiz? Bir sınıf öğretmeni bir sınıfa giriyorken, veli öğretmenini tanıyorken lisede 15 sınıfa giren öğretmenin velisi yüzlerce öğrencisi onu nasıl değerlendirecek. Birbiriyle anlaşılamayan ideolojik takıntısı olan öğretmenler nasıl karşılıklı değerlendirme yapacak? Yani böyle bir değerlendirme yapılamaz! 90 altında 89 bile alan öğretmen başarısız mı ki onu da hizmet içi eğitime alacaksınız. Öyle yazıyor çünkü. Tam kelimeyle mantıksızlık. Tekrar gözden geçirilmeli.” (O32).

“İyi güzel de neden sadece öğretmenler hizmet verdiği öğrenciden not alıyor. Polise hırsızlar, doktora hastalar, hâkime mahkûmlar, ne bileyim zabıtalara işportacılar not versin mi?” (O34).

“Okumadan tam puan vereceğiz geçeceğiz... Bir de meslektaşlarımızdan puan mı kıracaktık! Kendimi, 50 ye yakın meslektaşımı okul müdürümü çocuklarımla öğretmenlerini ve çocuklarımda öğretmenlerini uzun uzun maddelere göre

değerlendireceğiz. Artık 1 hafta kamp yapmamız lazım ailece. Ayrıca her veli sistemi kesinlikle kullanamaz ki” (O37).

“Eğitimde var olan sıkıntıların bir kısmının öğretmen performansından kaynaklandığına katılıyorum. Ancak, tüm olumsuzlukları sadece öğretmen performansına bağlamak lazım. Bana göre performans kriteri belirleyici değil. Daha somut şeyler bulmak lazım. Sözleşmeli olmak daha etkili olur bence. İl yönetimleri dahil Tüm yöneticisini öğretmenini çalışanını sözleşmeli yapmak lazım. Özel sektörde olduğu gibi... Başarılı kurumları örnek almak lazım. Elbette veli, çalışan, öğrenci için içine katılabilir. Ancak bu yöntemle değil. Öğretmeni denetmen ve okul yöneticisi değerlendirmeli. Sürecin içinde çözümlü bu sorunlar. Bu yöntemle insanlar bir birine hep şüpheyle bakacak. Okulda huzur kalmayacak. İklim bozulacak. Ciddi bir güven bunalımı olacak. Etik olmayan davranışlar ortaya çıkacak. Bence kurumun başındaki kişiye yetki vermek, personel seçiminde yetki vermek daha iyi bir sonuç verir. En azından kişi istediği ekibi kurma şansını ve başarıyı yakalama şansını elde etmiş olur. Personelini seçme şansını olmayan bir yönetici nasıl başarılı olabilir ki? Güvensiz bir toplum olmak eğitimin ekseninin iyice dağılmasına neden olur. Âcizane kanaatim bu” (O38).

“Sistemin aksayan en önemli ayağı öğretmenlik, arkasından yine öğretmenlikten gelip ehil olmayan yönetici profili, aynı şekilde öğretmenlere mobing uygulayan bürokratik kesim... Ama biz öğretmenler öğretmen hariç herkes suçlu diye yaklaşır ve hiçbir kusurumuzu kabul etmezsek bize de haddimizi bildirirler. 1 milyona yakın öğretmenin PISA'daki sonuçtan hiç mi sorumluluğu yok Allah aşkına. Veli suçlu, öğrenci suçlu, siyasiler suçlu, medya suçlu ya öğretmen...” (O40).

“Veli ve öğrenci değerlendirebilir ancak çok objektif bir değerlendirme olacağını sanmıyorum. Ayrıca akademik başarısı düşük öğrenci doğal olarak öğretmene karşı değerlendirmesi yanlış olacak. Eğitim seviyesi ve yaşadığı yer önemli. Öğrenciler çok iyi gözlemciler ancak her öğrenci bunu yapamayabilir. Notu iyi olmayan öğrenci için bir koz. Öğretmenlerin itibarsızlaştırılması konusunda tedirginler ve haklılar da. Şimdiden medyada öğretmenin oyuncak gibi kullanıldığı saçma karikatürler var. Öğretmenin moralini ve motivasyonunu bu kadar bozmak yerine motivasyon arttıracak ve ödüllendirme yoluna götürecek daha etkili çözümler ve kriterler belirlenmeli” (O43).

“Veliler öğretmeni tanıyamayabilirler. Ayrıca öyle veliler var ki onlar için bu değerlendirme sistemi bir silah. Bu da pek çok davanın açılmasına neden olabilir ” (O51).

“Öğretmenleri denetmen, yönetici ve hatta öğretim üyeleri denetleyebilir. Bu kişiler gerekli gördükleri takdirde deneyimlerini hizmet içi eğitimlerle öğretmenlerle paylaşmalı ve ayrıca adil bir sınav sistemi kullanılmalı. Ayrıca yapılan değerlendirmelerin öğretmenlerin motivasyonlarını arttırmaya yönelik dönütleri olmalı.” (O52)

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Yapılan bu çalışma ile MEB tarafından 2018 yılında yayımlanan “Öğretmen Performans Değerlendirme ve Aday Öğretmenlik İş ve İşlemleri Yönetmeliği” taslağına ilişkin görüşlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Elde edilen ilk bulguya göre; öğretmenlerin çoğu yayımlanan performans değerlendirme taslağını eleştirirken, bazıları eğitim sistemi için yararlı olacağı yönünde görüş belirtmişlerdir. Taslağı destekleyen öğretmenler, eğitim sistemindeki sorunların en önemli kaynağının öğretmenler olduğunu, taslak yönetmelikteki kararların olumlu olduğunu, öğretmenlerin performansını geliştirmeyi sağlayacağını ve en kısa zamanda taslaktaki hükümlerin uygulamaya konması gerektiğini dile getirmişlerdir. Armstrong (2014), Mavi (2017), Mercanlıoğlu (2012), Ferecov (2015) ve Sarıaltın (2017) da çalışmalarında performans yönetiminin bireyler ve örgütler üzerinde olumlu etkiler oluşturacağını ve verimi arttıracaklarını vurgulamışlardır. Gündüz ve Tangut'un

(2005) çalışmasında görüş bildiren katılımcıların bazıları performans değerlendirmenin verimi arttıracığını savunurken, bir kısmı kesinlikle verimliliği arttırmayacağını savunmuşlardır. MEB tarafından yayınlanan bu taslak ile öğretmen performansının geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu nedenle de öğretmenlerin performanslarının değerlendirilmesinin çoklu kaynaklarla yapılması planlanmıştır. Çelik (2006) çoklu kaynaklarla performans değerlendirmenin, öğretmenlere farklı kaynaklar tarafından geribildirim sağlanarak, öğretmenlerin mesleki ve kişisel gelişimini sağlamak olduğunu belirtmiştir. Çoklu kaynaklarla geri bildirim süreci, öğretmenlerin güçlü ve zayıf yönlerini anlamalarına yardımcı olur. Ayrıca bu değerlendirme sistemi tek bir kişi tarafından yapılan geleneksel teftiş sistemine göre daha sağlıklı ve etkilidir. Çünkü tek kişiden ziyade farklı paydaşların fikirlerinin alınması, öğretmenlerin kendileri ve yeterlikleri hakkında daha fazla bilgiye sahip olmasını sağlar. Bu bulgu ile çoklu kaynaklarla yapılacak performans değerlendirmenin öğretmenlerin verimini arttırmak için kullanılabilir bir değerlendirme sistemi olarak belirtilebilir.

Çalışmadan elde edilen bulguya göre, performans değerlendirme sisteminin öğretmenlerin büyük bir kısmı tarafından kabul görmediği ortaya çıkmıştır. Taslağı desteklemeyen öğretmenler ise bu uygulamanın, etik problemlere neden olacağını, okul iklimini bozacağını, meslek ayrımcılığı yapıldığını ve öğretmenlerin eğitim sisteminin en zayıf halkası ve başarısızlık nedeni olarak gösterildiğini belirterek öğretmenlik mesleğinin itibarsızlaştıracağını dile getirmişlerdir. Öğretmenlerden bazıları performans değerlendirme sürecinin yanlış algılandığını ve çıkarılacak yönetmeliğin uygulanamayacağını belirtmişlerdir. Buyruk (2014) tarafından yapılan çalışmada da öğretmenlerin çoğu performans değerlendirmenin olumsuz sonuçlar doğuracağını belirtmiştir. Gündüz ve Tangut'un (2005) çalışmasında da bu çalışmadaki gibi performans değerlendirme uygulamasının Türkiye genelinde uygulanabilirliğinin zor olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Buyruk (2014), Alay (2006) ve Çavuş (2010) yaptıkları çalışmalarda da öğretmenlerin performans değerlendirme konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Bu çalışmadan ve diğer çalışmalardan elde edilen bulgu, öğretmenlerin eğitim sisteminde doğrudan kendilerini ilgilendiren değişiklik veya yeniliklere karşı önyargılı ve kapalı oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Yapılan çalışmada öğretmenler kendilerini akademisyenlerin, yöneticilerin veya denetmenlerin değerlendirebileceğini ancak meslektaş, öğrenci ve velinin değerlendirmesini doğru bulmadıklarını ve hatta öğretmeni hiç kimsenin değerlendirmemesi gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretmenler, velilerin ve öğrencilerin objektif olamayacağı, öğretmeni tam olarak tanıyamayacağı ya da değerlendirme sistemini koz olarak kullanılabileceklerini dile getirmişlerdir. Ayrıca bilgi ve teknoloji araçlarını kullanma yetisinde olmayan velilerin de sistemde olduğunun gözden kaçırılmaması gerektiğini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerden bazıları da meslektaşlarının da hem değerlendirme hem de zaman konusunda çeşitli sıkıntılar yaşayacaklarını, yanlış veya haksız değerlendirmelerin yargı yükünü gereksiz yere artıracığını savunmuşlardır. Öğretmenler, performans değerlendirme sürecinin ve kriterlerin liyakate dayalı, uzman ve paydaş görüşleri alınarak tekrar gözden geçirildikten sonra hazırlanması gerektiğini belirterek öğretmenlerin performanslarının geliştirilmesi için de hizmet içi eğitimlerin artırılması ve öğretmenlerin motivasyonunu arttıracak düzenlemelerin yapılması gerektiğini dile getirmişlerdir. Falak (2017) tarafından yapılan çalışmada öğretmenler çoklu değerlendirme veri kaynaklarından öz değerlendirme, zümre öğretmeni ve alanında uzman kişilerin değerlendirme sürecine katılımını desteklerken, veli, müfettiş, öğrenci ve müdür yardımcısı katılımını olumsuz olarak değerlendirmişlerdir. Buyruk (2014) tarafından yapılan çalışmada da öğretmenler performansın nasıl değerlendirileceğine, değerlendirmelerin kim tarafından yapılacağına ve adaletsizlikler oluşturacağına dair görüşler belirtmişlerdir. Al (2007), performans denetiminin etkili yapılabilmesi için çalışanların sürece dâhil edilmesi, objektif kriterlerin belirlenmesi ve değerlendirmenin kişide baskı ve korku sebebi haline gelmemesi gerektiğini belirtmiştir. Gündüz ve Tangut'un (2005) çalışmasında da performans değerlendirmenin sonuçlarının öğretmenlere olumsuz yansıtıldığı ve öğretmenlerin iş doyumunu arttırmadığı ortaya çıkmıştır.

Çalışmadan elde edilen başka bir bulguya göre, öğretmenler performans değerlendirme ile ilgili çok fazla tedirginlik yaşamakta ve uygulamayı üzerlerinde bir baskı olarak hissetmektedirler. Öğretmenlerin üzerindeki bu baskı ve tedirginliğin en çok veli ve öğrenci tarafından değerlendirilmesinden kaynaklandığı görülmüştür. Çünkü performans değerlendirme sürecine veli ve

öğrencinin dâhil edilmesi neticesinde hem objektiflik konusu hem de öğretmenlik mesleğinin itibarı ile ilgili ciddi sıkıntıların ortaya çıkacağı düşünülmektedir. Bu durum öğretmenlerin hak arama sürecine girmelerine ve gerekli veya gereksiz olarak yargıya başvurmalarına neden olabilecektir. Performans değerlendirmede öğrenci ve veli görüşü önemli birer veri kaynaklarıdır, ancak taslakta belirtilen şekilde performans değerlendirme sürecine dâhil edilmeleri bazı sorunların yaşanmasına neden olabilecektir. Bu sorunlardan bazıları; öğretmen-öğrenci ve öğretmen-veli ilişkisinin zedelenmesi, değerlendirme sisteminin koz olarak kullanılması, yetersiz bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanım yetisi ve sübjektif değerlendirmelerdir. Bu nedenle öğretmen değerlendirmede öğrenci ve veli görüşü alınabilir, ancak tam bir değerlendirme kriteri olarak kullanılmamalıdır.

Altay ve Kış (2018) tarafından yapılan çalışma sonucunda da öğretmenlerin performansın düzenli olarak değerlendirilmesi, müdür tarafından değerlendirilmesi ve zümre öğretmenleri tarafından değerlendirilmesi sorularında fikir birliği sağlayamadıkları görülmüştür. Çalışmaya görüş bildiren öğretmenlerin çoğu öğrenciler ve veliler tarafından değerlendirilmek istemediklerini, bu değerlendirmenin kendilerini veli/öğrenci ile karşı karşıya getireceğini belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler performans değerlendirme sürecinde kendi kendilerini değerlendirmeyi (öz değerlendirme) istemişlerdir. Çoklu veri kaynaklarına göre yapılan değerlendirme ile aslında birden fazla bakış açısıyla değerlendirme yapılmasına olanak tanıyarak tek kişinin değerlendirmesinden kaynaklanan hataları en aza indirgeyen çağdaş bir denetim süreci hedeflenmektedir (Dilbaz Sayın ve Arslan, 2017). Altun ve Memişoğlu (2008), çoklu değerlendirme sisteminin olması gerektiğini, ancak veli ve öğrencilerin görüşlerinin alındığı, okul müdürü tarafından denetimin yapıldığı bir değerlendirme sisteminde öğretmenlerin tehdit altına alınıp psikolojik baskı uygulanacağına ilişkin görüş belirtmişlerdir. Araştırmacıların çalışmasında ayrıca değerlendirmelerin kişisel çatışmalara ve kayırmalara neden olabileceği ve okul içi demokrasinin zarar görebileceği ortaya çıkmıştır. Gündüz ve Tangut (2005) tarafından yapılan çalışmada da katılımcılar öğrenci ve velilerin performans değerlendirmenin önemini farkında olmayacaklarını dile getirmişlerdir. Katılımcıların bir kısmı performans değerlendirmenin yöneticiler ve denetmenler tarafından yapılması gerektiğini savunurken, bir kısmı da meslektaşlarının, yöneticilerin ve denetmenlerin bu konuda altyapılarının eksik olacağını savunmuşlardır. Ayrıca öz değerlendirme fırsatının sunulması öğretmenin kendini geliştirmesine neden olacağı belirtilmiştir. Aslanargun ve Göksoy (2013) da performansı değerlendirme ile ilgili tartışmaların merkezini öğretmen performansının ölçülmesinde rol alan kişi ve kurumların oluşturduğunu belirtmiştir. Mevcut çalışmanın ve diğer çalışmaların bulguları, değerlendirmelerin objektif yapılamayacağı olgusunu pekiştirmekte ve bu çalışmanın en önemli sonuçlarından birini ortaya koymaktadır.

Çalışmanın bir başka bulgusuna göre; öğretmenlerin performanslarının değerlendirilmesi için liyakata dayalı bir sistem oluşturulmalı ve bu sistemde hem paydaşların hem de eğitim uzmanlarının görüşleri alınmalıdır. Ayrıca performans geliştirme süreci için hizmet içi eğitimlerin nitelik ve nicelik olarak artırılması gerekmektedir. Falak (2017) tarafından yapılan çalışmada öğretmen görüşlerinden öğretmen performans değerlendirme sisteminin objektif olarak ölçülebilir nitelikte olmadığı, değerlendirme yapılırken okulun çevre koşulları, branş farklılıkları, kurum tipleri, öğrenci-öğretmen sayısı değişkenlerine dikkat edilmesi gerektiği bulgularına ulaşılmıştır. Akşit (2006) tarafından yapılan çalışmada MEB'in öğretmen değerlendirmede açık, kesin, güvenilir ve spesifik kriterler geliştirmesi gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca objektif olması için değerlendirmenin denetmenler tarafından birkaç yılda bir, okul müdürleri tarafından da her yıl yapılmasının daha uygun olduğu dile getirilmiştir. Altun ve Memişoğlu'nun (2008) çalışmasında adaletli, objektif, rehberliğe dayalı etkin bir performans değerlendirme sürecinin olması gerektiğine vurgu yapılmıştır. Gündüz ve Tangut (2005) tarafından yapılan çalışmada katılımcılar performans değerlendirmede kullanılan anketlerdeki kriterlerin yeterli olmadığını ve öğretmenlerin anket soruları ile değerlendirilemeyeceğini düşünmüşlerdir. Elde edilen bu bulgular, performans değerlendirmesinin zaman, mekân ve imkânların göz önünde bulundurularak yapılması gerektiğini ve her öğretmeni aynı kriterlerle değerlendirmenin yanlış olduğu sonucunu ortaya koymaktadır.

Yapılan çalışmada, öğretmenler değerlendirme sürecinin değerlendirme yapacak kişiler için çok fazla zaman gerektireceğini de ifade etmişlerdir. Çünkü bir öğretmen için performans değerlendirme

sürecine ayrılan süre çalıştığı okuldaki öğretmen sayısına göre değişiklik gösterecektir ve bu durum kalabalık okullarda görev yapan öğretmenler için angarya iş yükü ve zaman kaybı olarak görülecektir. Altun ve Memişoğlu'nun (2008) çalışmasında da performans değerlendirmede zaman sıkıntısı yaşanacağı ortaya çıkmıştır. Gündüz ve Tangut (2005) tarafından yapılan çalışmada performans değerlendirme uygulamasının planlandığı şekilde uygulanmadığı ortaya çıkmıştır. Helvacı'ya (2002) göre de performans değerlendirmede bazı sorunlarla karşılaşılabilir. Ölçme araçlarından kaynaklanan hatalar, değerlendirenin aşırı hoşgörülü veya aşırı katı olması, olumlu veya olumsuz önyargılar, merkezi eğilim hataları, yakın zaman etkisi hataları, en son ölçüme bağlı kalma hatası, baskın özellik, tek yönlü ölçüm ve taraflı ölçüm performans değerlendirmede karşılaşılan sorunlardan bazılarıdır. Çalışmadan elde edilen bu bulguya göre öğretmenlerin performansları değerlendirme sürecinin etkili bir sistem olmasına rağmen, zaman ve dikkat gerektiren ve titizlikle yürütülmesi gereken bir süreç olduğu söylenebilir.

Bu çalışmadan ve alanyazındaki diğer çalışmalardan elde edilen bulguların sonuçlarına göre; öğretmenler için bir performans değerlendirme sistemi geliştirilecekse ilk olarak aşağıdaki sorulara cevap aranmalıdır:

- 1- Velilerin hepsi bilgi ve iletişim teknolojilerini yeterli düzeyde kullanabilirler mi veya hepsinin eğitim düzeyi (okur-yazarlık gibi) aynı mı?
- 2- Öğrencilerin kendi velileri adına sisteme giriş yaparak öğretmenlerinin performansını değerlendirmeleri gibi etik dışı davranışlar meydana gelebilecek mi? Bu ve benzeri kontrol dışı suiistimaller nasıl engellenebilir?
- 3- Özellikle büyük yaşta öğrencilerin sistemin dezavantajlarını kavramaları neticesinde performans değerlendirme sistemini öğretmenlerine karşı bir koz olarak kullanmaları önemli prestij sorunları doğurur mu ve bunun önüne geçilebilir mi?
- 4- Kalabalık okullardaki öğretmenler tanımadıkları öğretmenleri objektif değerlendirebilecekler mi?
- 5- Öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin okullarındaki öğretmenleri değerlendirebilmeleri için tanınan süre yeterli mi?
- 6- Performans değerlendirmenin sonuçları uzman kişiler tarafından mı analiz edilecek?
- 7- Okul müdürü, zümre öğretmenleri, öğretmenin zümresi dışındaki diğer öğretmenler, kendisi (öz değerlendirme), veli ve öğrenci olmak üzere 6 kaynaktan alınacak görüşler arasındaki aşırı dikkat çekici farkların sebepleri araştırılabilecek mi?
- 8- Okul müdürü dışında farklı kaynaklar tarafından değerlendirilen öğretmenlik mesleği prestijini koruyabilecek mi?
- 9- Öğretmenlerin eksik oldukları konulara yönelik yapılacak hizmet içi eğitimler etkili bir şekilde planlanabilecek mi?
- 10- Performans değerlendirmede elde edilen sonuçlara göre performansı iyi olan öğretmenlere sunulacak ödüller öğretmenleri tatmin edebilecek mi?
- 11- Performans değerlendirmede kullanılacak ölçme araçları (anket, gözlem formları ve sınavlar) geçerli ve güvenilir mi?

Yukarıdaki sorulara verilecek cevapların, öğretmenlerin performans değerlendirme süreci için çok önemli olduğu düşünülmektedir. Yapılan çalışma sonunda aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- 1- Performans değerlendirmede öğrenci ve veli görüşü önemli veri kaynaklarıdır. Bu nedenle öğrenci ve veli görüşü öğretmen değerlendirmede alınabilir, ancak tam bir değerlendirme kriteri olarak kullanılmamalıdır. Eğer veli ve öğrenci görüşü alınacaksa performans değerlendirme sürecinden önce veliler ve öğrenciler bu süreç ile ilgili eğitilmelidirler.
- 2- Performans değerlendirme süreci, endişe ve korkuya neden olacak standartlar içermemelidir ve öğretmen performansının değerlendirilmesi ancak liyakate dayalı bir sistem ile mümkündür. Bu nedenle performans değerlendirme için belirlenecek standartlar ve kriterler için hem paydaşların hem de eğitim uzmanlarının görüşleri büyük önem taşımaktadır.
- 3- Performans değerlendirme sistemi, öğretmenlerin mesleki gelişimlerine yön verecek ve motivasyonlarını arttıracak şekilde düzenlenmelidir.
- 4- Değerlendirme anketlerinin, gözlemlerin ve yapılan sınavın çok yönlü hazırlanması ve öğretmenlerin sahip olması gereken yeterliklerini ve sergilemeleri gereken performanslarını iyi ölçmelidir. Bu nedenle de performans değerlendirme, okul yöneticisi ve denetmenlerin sınıf içi performansı izlemesi ile gerçekleştirilmelidir. Ayrıca performans değerlendirme sürecinde kullanılan yazılı sınav yerine simülasyon temelli değerlendirme uygulamaları kullanılabilir. Öğretmenlerin performanslarının denetlenmesi ve geliştirilmesi için sanal sınıflar kullanılabilir.
- 5- Performans değerlendirmenin sonuçları uzman kişiler tarafından analiz edilmeli ve yorumlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Akar, H. (2016). Durum çalışması. *Eğitimde nitel araştırma desenleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Akçakaya, M. (2017). Yerel yönetimlerde performans yönetimi ve karşılaşılan sorunlar. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 52(1), 56-83.
- Akşit, F. (2006). Performans değerlendirmeye ilişkin öğretmen görüşleri (Bigadiç ilköğretim öğretmenleri örneği). *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2, 76-101.
- Al, H. (2007). Denetimde piyasalaşma eğilimleri. *Bilgi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 109-130.
- Alay, G. (2006). *İlköğretim ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin performans değerlendirme sistemine ilişkin görüşleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara
- Altay, P., & Kış, A. (2018). *Okul müdürleri ve öğretmenlerin öğretmen performans değerlendirme sistemine ilişkin görüşleri*. 13. Uluslararası Eğitim Yönetimi Kongresi, 10-12 Mayıs 2018, Sivas.
- Altun, S. A., & Memişoğlu, S. P. (2008). Performans değerlendirilmesine ilişkin öğretmen, yönetici ve müfettiş görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 14(1), 7-24.
- Armstrong, M. (2014). *Armstrong's handbook of human resource management practice*. UK: Ashford Colour Press.
- Aslanargun, E., & Göksoy, S. (2013). Öğretmen denetimini kim yapmalıdır?. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Özel Sayı, 98-121.
- Aydın, İ. (2008). *Öğretimde denetim: Durum saptama, değerlendirme ve geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Barzelay, M. (2001). *New public management: Improving research and policy dialogue*. Vol. 3. New Jersey: University of California Pres.
- Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenilirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23-28.
- Buyruk, H. (2014). Öğretmen performansının göstergesi olarak merkezî sınavlar ve eğitimde performans değerlendirme. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 28-42.
- Çavuş, A. (2010). *Ortaöğretim kurumlarında görev yapan yönetici, öğretmen, öğrenci ve velilerin çoklu değişkenlere göre performans değerlendirmeye ilişkin görüşleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Çelik, M. (2006). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmen ve yöneticilerin öğretmen performansının çoklu kaynaklarla değerlendirme sistemi konusundaki görüşleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van

- Çorbacı, S., & Bostancı, A. B. (2013). Okullarda öğretmenlere yönelik performans yönetimi uygulamaları ile öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeyleri arasındaki ilişki. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Özel Sayı*, 231-247.
- Dilbaz Sayın, S., & Arslan, H. (2017). Öğretmen ve okul yöneticilerinin öğretmen performans değerlendirme sürecindeki çoklu veri kaynakları ile ilgili görüşleri ve öz değerlendirmeleri. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 6(2), 1222-1241.
- Dooren, W., Bouckaert, G., & Halligan, J. (2015). *Performance management in the public sector*. New York: Routledge.
- Falak, Ö. (2017). *2016 yılı öğretmen performans değerlendirme sisteminin öğretmen ve yöneticilerin görüşlerine göre değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Uşak Üniversitesi, Uşak
- Ferecov, R. (2015). İnsan kaynakları yönetiminde performans değerlendirme yöntemleri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (8), 133-153.
- Fine, T., & Snyder, L. (1999). What is the difference between performance measurement and benchmarking?. *PM. Public Management*, 81(1), 24-25.
- Finster, M., & Milanowski, A. (2018). Teacher perceptions of a new performance evaluation system and their influence on practice: A within- and between-school level analysis. *Education Policy Analysis Archives*, 26(41), 1-47. <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.26.3500>
- Gökçe, O. (2006). *İçerik analizi: Kuramsal ve pratik bilgiler*. Ankara: Siyasal Kitabevi
- Hanushek, E. (2009). Teacher deselection. In D. Goldhaber & J. Hannaway (Eds.), *Creating a new teaching profession* (pp. 165–180). Washington, DC: Urban Institute Press.
- Helvacı, M. A. (2002). Performans yönetimi sürecinde performans değerlendirmenin önemi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1-2), 155-169.
- Lunenburg, F. C., & Ornstein, A. C. (2013). *Eğitim yönetimi*. G. Arastaman (Ed. & Çev.), *Educational administration: concepts and practices* (6th ed.), Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Mavi, D. (2017). Performans yönetimi sorunsalı ve okullar. *Erciyes Journal of Education [EJE]*, 1(1), 42-58.
- Mercanlıoğlu, Ç. (2012). Örgütlerde performans yönetimi ile işgörenlerin motivasyonu arasındaki ilişki. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 41-52.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Özden, Y., & Durdu, L. (2016). *Eğitimde üretim tabanlı çalışmalar için nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Paker, T. (2015). *Durum çalışması*. F. N. Seggie ve Y. Bayyurt (Edt.) Nitel araştırma yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları içinde (s. 119-135). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Papay, J. (2012). Refocusing the debate: Assessing the purposes and tools of teacher evaluation. *Harvard Educational Review*, 82(1), 123–141.
- Sarıaltın, H. (2017). Performans yönetiminde performans değerlendirme ve öneri sitelerinin sürdürülebilir verimliliğe etkisinin incelenmesi: bir örnek olay çalışması. *İşletme Bilimi Dergisi*, 5(1), 117-141.
- Steinberg, M. P., & Donaldson, M. L. (2016). The new educational accountability: Understanding the landscape of teacher evaluation in the post NCLB era. *Education Finance and Policy*, 11(3), 340–359. https://doi.org/10.1162/EDFP_a_00186
- TEDMEM (2018). *Öğretmen performans değerlendirme ve aday öğretmenlik iş ve işlemleri yönetmelik taslağı üzerine değerlendirmeler*. <https://tedmem.org/mem-notlari/gorus/ogretmen-performans-degerlendirme-aday-ogretmenlik-is-islemleri-yonetmelik-taslagi-uzerine-degerlendirmeler>
- Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim araştırmalarında etkin olarak kullanılacak nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 6(4), 543-559.
- Uyargil, C. (1994). *İşletmelerde performans yönetimi sistemi*. İstanbul: İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayınları.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Investigation of Opinions on Teacher Performance Evaluation

Songül Karabatak^{1‡}, Dönüş Şengür²

¹Firat University

Orcid ID: 0000-0002-1303-2429

²Ministry of National Education

Orcid ID: 0000-0002-8786-6557

Extended Abstract

Introduction: The definition, purpose, and process of performance evaluation differs from source to source or from institution to institution and evaluation of teacher performance in educational organizations is at the center of policies developed to improve teachers' effectiveness and student learning. The aim of the evaluation of teachers' performance is to determine the levels of effort, efficiency, achievement, knowledge and skills of the teachers, to determine the educational needs, and to take measures to meet these needs. Because teachers' performance has a quality that affects almost all segments of society in terms of its results and effects. The evaluation of teacher performance contributes to obtaining healthier information about the work and performance of teachers while performing their education and teaching duties and to make more objective judgments based on this knowledge.

In Turkey, always proposals on behalf of the new model of teacher performance evaluation are raised and at last, a pilot draft teacher performance evaluation application in 12 provinces was tested in 2017. In the pilot application, it was aimed to increase the quality of the training outputs and to determine the necessary training needs and to take necessary measures by determining the effort, efficiency, success, knowledge, and skill level of the teachers. However, this pilot implementation and performance evaluation regulation draft have been reacted and discussed much by many education stakeholders, especially teachers. In this study, it is aimed to examine the opinions of teachers about the draft of the evaluation of teacher's performance. For this purpose, the answer to the research question of "What are the opinions on the Draft Regulation on Teacher Performance Evaluation and Prospective Teacher Education and Procedures" was sought. The results of the study are considered especially important for policy makers.

Method: The study was conducted with case study, one of the qualitative research designs. Case studies are investigations aimed at examining a contemporary event from an in-depth and holistic realistic world perspective. In this study, it is aimed to examine the opinions about the draft of teacher performance evaluation regulation, which is thought to be implemented in the 2017-2018 academic year but postponed due to different reasons. Since the study aimed to evaluate a current event from different perspectives, purposeful sampling was used in determining the study group and the opinions of 55 teachers working in various schools in Elazığ province center were taken. Semi-structured questions were used to capture the views of the participants. The data were analyzed with descriptive and content analysis methods.

Results: According to the first finding, most of the teachers criticized the published performance evaluation draft and some of them stated that it would be beneficial for the education system. The teachers supporting the draft stated that the most important source of the problems in the education system was the teachers, that the decisions in the draft regulation were positive, that they would improve the performance of teachers and that the provisions in the draft should be put into practice as soon as possible.

According to another finding revealed from the study, the performance evaluation system was not accepted by most of the teachers. Teachers who did not support the draft stated that this evaluation system would cause ethical problems, disrupt the school climate, discriminate against the profession, and discredit the teaching profession. Some of the teachers stated that the performance evaluation process was misperceived and the regulations to be issued could not be applied.

[‡]Corresponding Author: Songül Karabatak, Firat University, Department of Informatics, s_halici@hotmail.com

In the study, teachers stated that academicians, administrators or supervisors could evaluate themselves but they did not find the evaluation of colleagues, students and parents correct. The teachers stated that parents and students could not be objective, could not fully recognize the teacher or could use the evaluation system as a trump. They also stated that parents who are not capable of using information and communication technologies are in the system should not be overlooked. Some of the teachers also argued that their colleagues would experience various problems in both evaluation and time, and that wrong or unfair evaluations would unnecessarily increase the judicial burden. The teachers stated that the performance evaluation process and criteria should be prepared after a review based on merit, expert and stakeholder opinions, in-service trainings should be increased to improve teachers' performance, and arrangements should be made to increase teachers' motivation. According to another finding of the study; a merit-based system should be established for the evaluation of teachers' performance and the opinions of both stakeholders and education experts should be taken in this system.

Conclusion: Performance evaluation with multiple sources can be used as an evaluation system that can be used to increase the efficiency of teachers. However, the majority of teachers do not accept this evaluation system because teachers have a biased and closed attitude towards the changes and innovations directly related to them in the education system. In addition, the center of the discussions about performance evaluation is the people and institutions involved in measuring teacher performance. Teachers do not think that evaluation by students and parents will not produce objective results. Therefore, students and parents' opinions can be taken in teacher evaluation, but should not be used as a full evaluation criterion.

When evaluating teachers' performance, criteria of time, space and facilities should be taken into consideration. Because the evaluation of all teachers with the same criteria causes false results. Although the teacher performance evaluation process is an effective system, it is a process that requires time and attention and needs to be performed meticulously.

Key words: Teacher, Performance, Performance evaluation, Teacher performance



SDU International Journal of Educational Studies

Social Studies Teacher Candidates History Awareness and Interests in History Courses

Ceren Utkugün¹, Mehmet Kürşat Koca¹
¹Afyon Kocatepe University.

To cite this article:

Utkugün, C. & Koca, M.K. (2020). Social studies teacher candidates history awareness and interests in history courses. *SDU International Journal of Educational Studies*, 7(1), 114-134. DOI: 10.33710/sduijes.646867

[Please click here to access the journal web site...](#)

SDU International Journal of Educational Studies (SDU IJES) is published biannual as an international scholarly, peer-reviewed online journal. In this journal, research articles which reflect the survey with the results and translations that can be considered as a high scientific quality, scientific observation and review articles are published. Teachers, students and scientists who conduct research to the field (e.g. articles on pure sciences or social sciences, mathematics and technology) and in relevant sections of field education (e.g. articles on science education, social science education, mathematics education and technology education) in the education faculties are target group. In this journal, the target group can benefit from qualified scientific studies are published. The publication languages are English and Turkish. Articles submitted the journal should not have been published anywhere else or submitted for publication. Authors have undertaken full responsibility of article's content and consequences. *SDU International Journal of Educational Studies* has all of the copyrights of articles submitted to be published.

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Tarih Bilinci ve Tarih Derslerindeki İlgi Alanları

Social Studies Teacher Candidates History Awareness and Interests in History Courses

Ceren Utkugün¹, Mehmet Kürşat Koca²

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0002-5911-9175

²Afyon Kocatepe Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0002-1410-0411

Geliş Tarihi: 14/11/2019

Kabul Ediliş Tarihi: 02/04/2020

Özet

Bu araştırmanın amacı Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalında öğrenimlerini sürdüren öğretmen adaylarının tarih bilinci ve tarih derslerindeki ilgi alanlarını belirlemektir. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Bu bağlamda 2018-2019 yılında Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalında öğrenimlerini sürdüren 203 öğretmen adayı araştırmanın katılımcılarını oluşturmuştur. Elde edilen veriler “Gençlerin Tarih Bilinci Üzerine Karşılaştırmalı Avrupa Projesi”nin Türkiye uygulaması sorularından yararlanarak hazırlanan anket formu ile toplanmıştır. Verilerin analizinde istatistik paket programı yardımıyla betimsel istatistik (yüzde ve frekans dağılımları) teknikleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre; öğretmen adayları tarih alanının önemini ve hayatlarıyla olan ilgisini kabul etmişlerdir. Tarihi yol gösterici, günceli açıklamada yararlı, toplumu yönlendirici, etkileyici, macera ve heyecan kaynağı olarak tanımlayan öğretmen adayları tarihin sunuluşunda somut, elle tutulur, gözle görülür bir şekilde yansıtılmasının önemini vurgulamışlardır. Öğretmen adaylarının tarih derslerindeki ilgi alanları ise kendi kültürel değerleri ve coğrafyalarıyla ilişkilendirdikleri konulara yoğunlaşmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tarih bilinci, Tarih öğretimi, Sosyal Bilgiler, Öğretmen adayı.

Abstract

The aim of this research is to determine the history awareness and the interests of the teachers who continue their education in the Department of Social Studies Education. The screening model was used in the research. In this context, in 2018-2019, 203 teacher candidates who have been studying in Afyon Kocatepe University Faculty of Education Department of Social Studies Education have formed the working group of the research. The obtained data which is collected by "European Comparative Project on Youth's Awareness of History" a questionnaire prepared by benefiting from Turkey application questions. Descriptive statistics (percentage and frequency distributions) techniques were used in the analysis of the data with the help of the statistical package program. According to the results of the study, the teacher candidates accepted the importance of the field of history and its relevance to their lives. The teacher candidates who define history as a guiding, up-to-date statement, guiding society, impressive, a source of adventure and excitement emphasized the importance of concrete, tangible, visible projection in the presentation of history. Teacher candidates interests in history lessons focused on the issues they associate with their cultural values and geography.

Key words: History awareness, History teaching, Social Studies, Teacher candidate.

¹ İletişim: Ceren Utkugün, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, cerendemirdelen@hotmail.com

GİRİŞ

Geçmişten günümüze insanların serüvenini inceleyen tarih bilimi, sosyal bilimlerin önemli disiplinlerinden birisidir. Tarih, bilimsel bir bakış açısıyla insanoğlunun serüveninin kanıtlara dayalı olarak ortaya konulmasıdır. Tarih öğretimi ise formal eğitim kurumları aracılığıyla, tarih biliminin ortaya koymuş olduğu bilgi, tutum ve becerileri öğrencide davranış haline getirmeyi hedeflemektedir (Demircioğlu, 2005). Tarih, ilkokul dördüncü sınıftan yedinci sınıfa kadar Sosyal Bilgiler dersi içinde, sekizinci sınıfta İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi olarak ilkokul ve ortaokullarda okutulmaktadır. Ortaöğretimde müstakil bir ders olmak üzere ortaöğretimin sonuna kadar müfredatta yer alan bir disiplin olduğu söylenebilir.

Öğrenme, pek çok faktörün etkili olduğu karmaşık bir süreçtir. Bu süreci etkileyen yeterliliklerden biri de kuşkusuz öğretmen ve öğrencilerin ilgili konu alanına yönelik giriş davranışlarının niteliğidir (Şimşek, 2010). Bloom (1995)'e göre giriş davranışları; bilişsel ve duyuşsal olmak üzere iki grupta incelenir. Bilişsel giriş davranışları, öğrenme için gerekli bilgi, beceri ve değerleri kapsarken, duyuşsal giriş davranışları ise öğrencilerin konu alanına yönelik ilgisi, tutumu ve akademik benlik tasarımı olarak adlandırılan “konu alanını öğrenmeye ilişkin öz-inancını” kapsar. Bu bağlamda duyuşsal giriş davranışlarını bilişsel giriş davranışlar kadar öğrenmeyi belirleyici ve biçimlendirici rol oynayabileceği söylenebilir.

Öğretmenlerin bir öğretim alanına yönelik duyuşsal giriş davranışlarının niteliğinin, ilgili konu alanına yönelik eylemlerinin yönünü ve derinliğini belirlediği gibi, yöneteceği öğretim/öğrenme etkinliklerini ve dolayısıyla öğrencilerin konu alanına yönelik tutum ve davranışlarını da etkileyeceği düşünülmektedir. Bu yüzden tarih öğretimi yapacak öğretmenin öncelikle tarihe yönelik bir ilgiye, olumlu bir tutuma ve tarih çalışma alanını öğretebileceklerine ilişkin öz-inanca sahip olmasının gerekliliği yinelenmelidir. Diğer bir ifadeyle tarih öğretecek öğretmenin öncelikle tarihe yönelik olumlu duyuşsal giriş özelliklerine sahip olması beklenir (Şimşek, 2010). Demircioğlu (2005)'na göre; iyi bir tarih öğretmeni, tarihi bilgisi çok iyi olan değil, müfredatın içerdiği bilgiler çerçevesinde tarihi basitleştirip sevdiren ve öğrencilerinde istendik davranış değişiklikleri meydana getirmeyi başaran öğretmendir. Karabağ (2002), “tarih öğretmenin tarih ve tarih eğitimine karşı yaklaşım ve tutumlarının, gerçekleştireceği öğretime yansıtacağını, tarihi seven ve gerekliliğine inanan bir öğretmenin mesleğini severek yapacağını” belirtmiştir.

Bir bireyin tarih bilincine sahip olması öncelikle o bireyin ister sosyalleşmesinin, ister kendi yaşam deneyiminin etkisiyle tarihin farkında olmasıdır. Bilincin farkında olacağı tarih; geçmişin yorumlarının, güncel ilişki algılamaların ve geleceğe ait beklentilerin karmaşık bir ilişkilendirilmesidir. Böyle olunca tarih zihni bir kurgu olmaktadır. Bu kurgu anlatısal bir yapıda, geçmişi anlamlandırarak, geçmişten geleceğe uzanan değişim içinde insanın yaşamına yön vermektedir. Tarih bilinci bu kurguya ilişkin bir bilinçtir, bir farkında olmadır (Tekeli, 1998). Şekil 1'de farkında olunacak ilişki görselleştirilmiştir. Tekeli (1998)'e göre dünyada ve toplumumuzda bireylerin tarih bilincine sahip olmalarına genellikle olumlu bir değer yükliyoruz. Dolayısıyla yetişmekte olan gençlerin tarih bilincine sahip olmasını istiyoruz.



Şekil 1. Tarih bilincinin iç ilişkileri

Okullarda tarih derslerinin okutulma nedenleri tarihsel dönem ve ülkelere göre farklılık gösterse de tarih dersleri uzunca bir süre vatandaşlık eğitiminin bir aracı olarak görülmüştür. Devletlerin ve toplumların vatandaşlık kavramına yükledikleri anlamlar çeşitlilik göstermekle beraber tarihin genel olarak ulusal duyguların gelişmesi,

insan hakları, demokrasi, kültürel haklara saygı ve kültürel kimliğin geliştirilmesi gibi birçok ögeyi seçilmiş olay ve olgularla beslediği düşünülmüştür. Tarih öğretimi yoluyla öğrencilerin kişilik gelişimi, sosyalleşme ve vatandaşlık eğitimine katkıda bulunma amaçlanmaktadır. Tarih eğitimi vatandaşlık duygusu, moral ve kültürel değerleri aşılacak açısından Türk toplumunun ihtiyaçlarını karşılamak üzere düzenlenmiştir (Dilek, 2002).

Ancak pratikte sınıflarda tarih eğitimi konusunda bazı sorunların yaşanmaktadır. Örneğin bazı öğrenciler öğretimin soyutluğu ve ezber vurgusu nedeniyle tarih derslerini sıkıcı görmektedirler. Tarih soyut bir konu olmasına rağmen, farklı yöntem, yaklaşımlar kullanılarak ve öğrenci gereksinim ve ilgi alanları dikkate alınmak kaydıyla yeniden düzenlenerek ilgi çekici bir hale getirilebilir (Demircioğlu, 2016). Öğrencilerin ilgi ve istekleri öğretimde belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesinde önemli bir yere sahiptir. Çünkü bu ilgi ve istekler öğrencilerin derste başarılı olmasını ve derse motive olmasını sağlar (Kaya ve Demirel, 2008). Bir öğretim programı söz konusu olduğunda gerek eğitimciler ve gerekse tarihçiler öğrencilerin gereksinimlerini ve ilgi alanlarını düşünmek durumundadırlar. Bu öngörü programın öğrenci merkezli olmasını gerektirmektedir (Özbaran, 2003). Tekeli (2002)'ye göre; eğer tarih programında ilgi yoğunluklarının artırılması, değişik türden kapasitelerin geliştirilmesi ve öğrencilerin bir tarih yazarı gibi yetiştirilmesi isteniyorsa program öğrencilerin ilgi ve kapasite çeşitliliğine duyarlı olmalıdır. Eğer öğrenci tarihi çalışılacak bir ders olarak görmekten kurtulursa seyrettiği filmleri, okuduğu romanları bir eğitim malzemesine dönüştürebilecektir. Böylece eğitim sınıfı sadece mekan olarak değil zaman olarak da aşmış olacaktır. Safran (2006)'ya göre öğrencilerin ilgileri göz önünde bulundurulmadan yapılan tarih öğretiminden kayda değer sonuçlar alınacağı kuşkuludur.

Öğretimde belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesinde öğrencilerin ilgi ve istekleri oldukça önemlidir. Çünkü bu ilgi ve istekler öğrencilerin derse motive olmasını ve bu derste başarılı olmasını sağlar. Ülkemizde öğrenci ilgi ve motivasyonu bakımından en çok sıkıntı duyulan alanların başında sosyal bilimler ve özelden de tarih eğitimi gelmektedir (Kaya ve Demirel, 2008). Paykoç (1991)'e göre; “*Öğrenciler sosyal bilimler alanının önemini anlayamamakta, bu alanı fen ve matematiğe göre daha az gerekli bir alan olarak görmektedirler. Bunun temelinde öğrencilerin sosyal bilimler öğretiminin amaçlarını kavrayamamaları ve bu derslerden gelecekteki yaşamlarına dönük bir yarar beklememeleri gibi önemli nedenler yatmaktadır.*” Öğrencilerin tarihin önemini, niçin tarih öğrendiğini kavrayamaması ya da ona kavratılmaması yanında tarih derslerinin öğrencinin pasif bir konuma itilerek öğretmen anlatımı ve ders kitabı temelli işlenmesi, ayrıntılara ve ezbere dayanması, siyasi ve askeri olaylara ağırlık vererek toplumsal tarihin dışlanması, öğrencinin yaşamından ve bugününden kopuk olması, çağdaş tarihe yer vermemesi, tarih alanındaki çağdaş değer ve yeni yaklaşımların gerisinde kalması, kendi coğrafyası içine dönük olması, tarih öğretiminin yanlış tutum ve davranışları, ideolojik yaklaşımlar yıllardan beri birçok tarihçi ve eğitimci tarafından sıklıkla dile getirilmiştir (Kaya ve Demirel, 2008).

Sosyal Bilgiler dersinin tanımında yer alan “*insanın sosyal ve fiziki çevresiyle etkileşimini geçmiş, bu gün ve gelecek bağlamında incelenmesi*” (MEB; 2005) ifadesi ilkökul ve ortaokul düzeyinde tarih bilinci kazandırma görevinin Sosyal Bilgiler dersine verildiğine vurgu yapmaktadır. Sosyal Bilgiler öğretim programındaki zaman ve kronolojiyi algılama, süreklilik ve değişimi algılama gibi temel beceriler ile Kültür ve Miras öğrenme alanı (MEB, 2018) ağırlıklı olarak tarih biliminin bilgi ve becerileri kullanılarak genç nesillere kazandırılmaya çalışılmaktadır. Dolayısıyla yaşadıkları toplum hakkındaki değerleri edinmeye en açık oldukları dönemde bireylere bu değerleri ve tarih bilincini kazandıracak ders Sosyal Bilgiler'dir. Gelecekte bu görevi yerine getirecek öğretmen adaylarının tarihi algılamaları ve tarih bilinçleri öğretim hedeflerine ulaşmada oldukça önemlidir. Bu yüzden hızla değişen zaman içerisinde Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının tarih hakkındaki algı ve düşüncelerini belirlemeye yönelik araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada Ortaokulda Sosyal Bilgiler ve İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersleri kapsamında tarih konularının öğretimini yapan Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının tarih derslerindeki ilgi alanları ve düşünceleri ile tarih bilinçleri ele alınmıştır. Bu çalışmanın amacı, tarih öğretimi ve tarih bilinci konusunda gerçekleştirilen ve *Youth and History (Gençlik ve Tarih)* adıyla yayınlanan “*Gençlerin Tarih Bilinci Üzerine Karşılaştırmalı Avrupa Projesi*”nin Türkiye uygulamasındaki sorulardan yararlanarak; öğretmen adaylarının tarihin önemi ve tarih dersleri hakkındaki görüşlerini, tarih dersi ile ilgili ilgi alanlarını ve derslerin bu ilgi alanlarını karşılayıp karşılayamadığını tespit etmektir. Öğretmen adaylarının tarih derslerindeki ilgi alanları ve düşünceleri ve tarih bilinçleri ele alınarak, öğretmen yetiştiren üniversite birimlerindeki durumun da ortaya konulması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma durum tespiti yapmayı amaçlayan betimsel nitelikli bir alan araştırmasıdır. Araştırma tarama (survey) veri toplama tekniğinin benimsendiği nicel bir araştırmadır. Tarama modelleri mevcut ya da var olan durumun olduğu gibi betimlenmesini ifade eden modeller şeklinde tanımlanmaktadır (Ary, Jacobs, Sorensen & Razavieh, 2006; Karasar, 2005). Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim dalında öğrenim sürdüren öğretmen adaylarının tarih bilinçleri ve tarih derslerindeki ilgi alanlarının mevcut durumu belirlenmek istendiğinden araştırmada tarama modeli tercih edilmiştir.

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcıları, amaçlı örnekleme türlerinden kolay ulaşılabılır durum örnekleme ile oluşturulmuştur. Bu bağlamda araştırma, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalının 1., 2., 3. ve 4. sınıflarında öğrenim gören 203 öğretmen adayı üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma katılımcılarının sınıf seviyeleri ve cinsiyete göre dağılımları Tablo 1.'de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Sınıf Ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımları

		f	%
Cinsiyet	Kadın	122	60.1
	Erkek	81	39.9
Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	43	21.2
	2. Sınıf	50	24.6
	3. Sınıf	62	30.5
	4. Sınıf	48	23.6
Toplam		203	100

Veri Toplama Aracı

Araştırmanın veri toplama aşamasında “Gençlerin Tarih Bilinci Üzerine Karşılaştırmalı Avrupa Projesi”nin Türkiye uygulaması sorularından yararlanarak geliştirilen anket formu kullanılmıştır. Araştırmaya konu olan bu anket 1996’da lise çağlarını süren öğrenci kesime uygulanmışken, bu çalışmada öğretmenliğe aday durumdaki olgun kesime uygulanmıştır. Anketin orijinalinde 60 ana başlık bulunmaktadır. Bu çalışmada ise araştırmanın amacına uygun olan 115 maddeden oluşan 12 ana başlık kullanılmıştır. Söz konusu 115 maddenin 27’si uzman görüşü ile anketten çıkarılmış, 9 yeni madde eklenmiş, 4 madde ise yeniden düzenlenmiştir. Böylece 97 maddeden oluşan anket formu elde edilmiştir. Veri toplama aracı olan ankette öğretmen adaylarının kişisel bilgilerinin dışında; tarihin ne ifade ettiği, tarih öğretiminin amaçları, tarihin hangi biçimde sunulduğundan keyif aldıkları, hangi biçimde sunulduğuna güvendikleri, tarih derslerinin nasıl geçtiği, tarihin hangi dönemleri ve türleriyle ilgilendikleri, Osmanlı tarihinin hangi konularının ilgilerini çektiği, Türkiye’de çağdaş demokrasinin hangi evrelerinin ne kadar önemli olduğu, Cumhuriyet Tarihi anlatımının ne zaman bitirilmesini uygun buldukları ile ilgili değerlendirmeleri sorulmuştur. Anket sorularının cevaplandırılmasında Likert beşli ölçeğine uygun olarak *Tamamen Katılıyorum*, *Katılıyorum*, *Kararsızım*, *Katılmıyorum*, *Hiç Katılmıyorum* ile *Pek Çok*, *Çok*, *Biraz*, *Az*, *Çok Az* anlamını taşıyan derecelendirme ölçekleri kullanılmıştır. Bu sorulara verilen yanıtların ortalamaları hesaplanırken seçeneklere 1’den 5’e kadar uzanan puanlar verilmiş ve bu puanların ortalaması alınmıştır. Ortalama 1 değerine ne kadar yakınsa kişi o konuda kararsızdır, 5 değerine yaklaştığı ölçüde o görüşü desteklemektedir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Tarama türü yapılan araştırmada ölçek araştırmacılar tarafından sınıf ortamında araştırmaya katılan öğretmen adaylarına uygulanmış ve ölçek doldurulduktan sonra araştırmacılar tarafından toplanarak veriler elde edilmiştir. Ölçeğin uygulanması sırasında öğretmen adaylarına gerekli açıklamalar yapılmıştır. Toplanan ölçeklerde boş bırakılan ve araştırma sonucunu etkileyebilecek olan veriler araştırmaya dahil edilmemiştir.

Verilerin analizi; incelemenin sonuçlarının yorumlanabilmesi için verilerin organize edilmesi ve düzenlenmesi sürecidir (Miller, 1996). Araştırma verilerinin analizinde betimsel istatistikten faydalanılmıştır. Veriler SPSS (Statistical Packages for the Social Sciences) programı kullanılarak analiz edilmiş; yüzde ve frekans değerleri hesaplanmıştır. Öğretmen adaylarının sorulara verdikleri cevaplar frekanslara ayrılarak yüzdelikleriyle birlikte tablolştırılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde elde edilen bulgular, araştırmanın alt problemlerine paralel olarak tablolar halinde verilmiş, sonra da bu tablolar değerlendirilerek yorumlanmıştır.

Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Tarihin Ne İfade Ettiği Konusundaki Görüşlerinin Dağılımı (Yüzde, Frekans Ve Ortalama Puanları)

İfadeler	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum	Ortalama Puan	Standart Sapma
Tarih; okulda bir ders, başka bir şey değildir.	169 %83.3	21 %10.3	8 %3.9	2 %1	3 %1.5	1.27	.71
Tarih, beni etkileyen ve hayal gücümü harekete geçiren macera ve heyecan kaynağıdır.	2 %1	17 %8.4	37 %18.2	64 %31.5	83 %40.9	4.02	1.00
Tarih bana başkalarının başarılarından ve başarısızlıklarından ders çıkarma şansı verir.	5 %2.5	5 %2.5	37 %18.2	63 %31	93 %45.8	4.15	.97
Tarih, şimdiki yaşamımla hiç ilgili olmayan geçmişte kalmış olaylardır.	144 %70.9	29 %14.3	13 %4.6	14 %6.9	3 %1.5	1.53	.98
Tarih, neyin iyi ya da kötü, doğru ya da yanlış olduğunu gösteren, öğretici örneklerdir.	5 %2.5	6 %3	33 %16.3	65 %32	94 %46.3	4.16	.97
Tarih, bugünkü yaşamın geçmişini aydınlatan ve bugünün sorunlarını açıklayan bilgiler bütünüdür.	3 %1.5	3 %1.5	23 %11.3	55 %27.1	119 %58.6	4.39	.85
Tarih bir zulüm ve felaketler zinciridir.	133 %65.5	40 %19.7	20 %9.9	7 %3.4	3 %1.5	1.55	.91
Tarih, yaşamıma tarihsel değişimlerin bir parçası olarak egemen olma aracıdır.	11 %5.4	20 %9.9	58 %28.6	65 %32	49 %24.1	3.59	1.11

Tablo 2'deki veriler incelendiğinde öğretmen adaylarının önermelere genelde olumlu yaklaşımları görülmüştür. Tablo 2'ye göre en yüksek katılım "Tarih; okulda bir ders, başka bir şey değildir" önermesine %83.3 oranında hiç katılmıyorum yanıtı olmuştur. "Tarih, şimdiki yaşamımla hiç ilgili olmayan geçmişte kalmış olaylardır." önermesine de %70.9 oranında hiç katılmıyorum yanıtı verilmiştir. Bununla birlikte öğretmen adayları "Şimdiki yaşamımla hiç ilgili olmayan geçmişte kalmış olaylardır." ve "Zulüm ve felaketler zinciridir" önermelerine %1.5 ortalama ile son sıralarda yer vermişlerdir. Bu yanıtlar öğretmen adaylarının tarih alanının önemini ve hayatlarıyla ilgisini kabul ettiklerine ilişkin inançlarının bir göstergesi sayılabilir.

"Tarih; okulda bir ders, başka bir şey değildir" önermesine verilen yanıtların genel ortalaması 1.27; "Tarih, şimdiki yaşamımla hiç ilgili olmayan geçmişte kalmış olaylardır." önermesine verilen

yanıtların ortalaması 1.53 olarak bulunmuştur. Bu ortalamalar öğretmen adaylarının bu görüşlere katılmadığını ve tarihi önemsedğini göstermektedir.

“Neyin iyi ya da kötü, neyin doğru ya da yanlış olduğunu gösteren, öğretici bir çok örnek.” önermesine %32 oranında Katılıyorum ve %46.3 oranında Tamamen Katılıyorum yanıtının gelmesi ve “Bugünkü yaşamın geçmişi aydınlatan ve bugünün sorunlarını açıklayan bilgiler bütünüdür.” önermesine %58.6 oranında Tamamen Katılıyorum yanıtının gelmesi öğretmen adaylarının tarihin yol gösterici işlevini kabul ettiklerini göstermektedir. Öğretmen adayları tarihin günceli açıklamada yararlı olduğunu ve toplumu yönlendirme işlevinin bulunduğu görüşünü benimsemişlerdir. “Beni etkileyen ve hayal gücümü harekete geçiren bir macera ve heyecan kaynağıdır.” önermesi %31.5 Katılıyorum ve %40.0 Tamamen Katılıyorum oranı ile orta sıralarda yer almıştır. Tarih sadece bir macera ve heyecan kaynağı olmamakla birlikte bu oranlar tarihe ilginin göstergelerinden biri olarak nitelendirilebilir.

Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Tarihin Hangi Biçimde Sunuluşuna Güvendikleri Ve Keyif Aldıkları Konusundaki Görüşlerinin Dağılımı (Yüzde, Frekans Ve Ortalama Puanları)

İfadeler	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum	Ortalama Puan	Standart Sapma
Ders kitapları	57 %28.1	39 %19.2	58 %28.6	36 %17.7	13 %6.4	2.55	1.24
Tarihi belge ve kaynaklar	3 %1.5	16 %7.9	43 %21.2	55 %27.1	86 %42.4	4.00	1.04
Tarihi romanlar	15 %7.4	14 %6.9	64 %31.5	53 %26.1	57 %28.1	3.60	1.17
Tarihi filmler	8 %3.9	20 %9.9	40 %19.7	61 %30	74 %36.5	3.85	1.13
TV belgeselleri	4 %2	15 %7.4	36 %17.7	64 %31.5	84 %41.4	4.02	1.03
Öğretmenlerin anlatması	14 %6.9	26 %12.8	64 %31.5	62 %30.5	37 %18.2	3.40	1.13
Diğer yetişkinlerin anlatması (anne, baba, büyükanne, büyükbaba gibi)	18 %8.9	23 %11.3	57 %28.1	56 %27.6	49 %24.1	3.46	1.22
Müzeler ve tarihi yerler	4 %2	5 %2.5	18 %8.9	57 %28.1	119 %58.6	4.38	.89

Öğretmen adaylarının tarihin ders içi ve ders dışı sunum araçlarının güvenilirliği ve keyif vericiliği üzerine görüşlerinin dağılımını gösteren Tablo 3 incelendiğinde görsel tarihin önemi göze çarpmaktadır. Müzeler ve tarihi yerler %58.6 Tamamen Katılıyorum ortalama ile ilk sırada yer almaktadır. Bununla birlikte %41.4 ile TV Belgeselleri ve %36.5 ile Tarihi filmler yanıtlarının gelmesi tarihin sunuluşunda somut, elle tutulur, gözle görülür şekilde yansıtılmasının tercih edilmesi göze çarpmaktadır. Öğretmen adayları tarih derslerinin işlenmesinde tarihi romanların kullanılmasından keyif aldıkları noktasında ortalama %66 oranında Katılıyorum yanıtı vermişlerdir. Tarih derslerinde konuların pekiştirilmesi noktasında tarihi romanlar, şiirler, anılar ve edebi metinler oldukça önemli dokümanlardır. Derslerde kullanımına diğer seçeneklere oranla nispeten az yer verilen tarihi belge ve kaynakların %42.4 oranında güvenilir ve keyif verici bulunması ise birinci elden kaynakların ilgi çekiciliği ve güvenilirliğini göstermektedir. Ders kitapları %6.4 ortalama ile en düşük oranda güvenilir ve keyif verici bulunmuştur. Dersin merkezi konusundaki öğretmenler ders kitaplarından daha keyif verici ve güvenilir bulunmuştur.

Tablo 4. Öğretmen Adaylarının Tarih Derslerinin Nasıl Geçtiği Hakkındaki Görüşlerinin Dağılımı (Yüzde, Frekans Ve Ortalama Puanları)

İfadeler	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum	Ortalama Puan	Standart Sapma
Öğretmenin geçmişle ilgili anlattığı öyküleri dinleriz	29 %14.3	57 %28.1	51 %25.1	38 %18.7	28 %13.8	2.89	1.26
Tarihte neyin iyi ya da kötü, neyin doğru ya da yanlış olduğu konusunda bilgilendiriliriz	11 %5.4	31 %15.3	54 %26.6	71 %35	36 %17.7	3.44	1.11
Geçmişte olanların farklı açıklamalarını tartışırız	15 %7.4	30 %14.8	64 %31.5	64 %31.5	30 %14.8	3.31	1.12
Belgeler, resimler ya da haritalar gibi tarihsel kaynaklar üzerinde çalışırız	26 %12.8	42 %20.7	53 %26.1	48 %23.6	34 %16.7	3.10	1.27
Tarihi yeniden konuşup kendi yorumlarımızı yaparız	26 %12.8	33 %16.3	65 %32	51 %25.1	28 %13.8	3.10	1.21
Radyo programları, kasetler dinler ya da tarihsel filmler ve video kasetleri izleriz	60 %29.6	46 %22.7	36 %17.7	38 %18.7	23 %11.3	2.59	1.37
Ders kitabı ve/veya basılı çalışma malzemesi kullanırız	22 %10.8	20 %9.9	40 %19.7	56 %27.6	65 %32	3.60	1.31
Rol oynama, yerel projeler yapma ya da müzeleri/tarihi yerleri ziyaret etme gibi etkinliklerde bulunuruz	83 %40.9	51 %25.1	31 %15.3	22 %10.8	16 %7.9	2.19	1.29

Öğretmen adaylarının tarih derslerinin nasıl geçtiği hakkındaki görüşlerini yansıtan Tablo 4 incelendiğinde geleneksel yöntemlerin ağırlığı göze çarpmaktadır. “*Ders kitabı veya basılı çalışma malzemesi kullanırız*” önermesine verilen yanıtların ortalama değeri 3.60 bulunurken; “*Rol oynama, yerel projeler yapma ya da müzeleri/tarihi yerleri ziyaret etme gibi etkinliklerde bulunuruz*” önermesine verilen yanıtların ortalama değeri 2.19 ve “*Radyo programları, kasetler dinler ya da tarihsel filmler ve video kasetleri izleriz.*” önermesine verilen yanıtların ortalama değeri 2.59 olarak bulunmuştur. Bu ortalamalar yenilikçi öğretim yöntemlerinin geleneksel tarih dersi yaklaşımının dışında kaldığını göstermektedir. “*Tarihte neyin iyi ya da kötü, neyin doğru ya da yanlış olduğu konusunda bilgilendiriliriz*” önermesine yaklaşık %53 oranında Katılıyorum ve Tamamen Katılıyorum yanıtının gelmesi tarihin yol gösterici yanını gösterdiği kadar geleneksel değer aktarımında bir araç olarak kullanımını da göstermektedir. “*Geçmişte olanların farklı açıklamalarını tartışırız*” önermesine yaklaşık %45 oranında Katılıyorum yanıtının gelmesi eleştirel bakış açısının geliştirilmesi açısından önemli bir faktördür.

Tablo 5. Öğretmen Adaylarının Tarih Derslerinde Üzerine Yoğunlaştıkları Konular Hakkında Görüşlerinin Dağılımı (Yüzde, Frekans Ve Ortalama Puanları)

İfadeler	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum	Ortalama Puan	Standart Sapma
Tarihteki temel olgular hakkında bilgi edinmeye çalışırız	6 %3	11 %5.4	40 %19.7	77 %37.9	69 %34	3.94	1.01
Tarihsel olayları insan ve vatandaşlık hakları ölçülerine göre ahlaki açıdan değerlendiririz	7 %3.4	32 %15.8	58 %28.6	77 %37.9	29 %14.3	3.43	1.02
Tüm bakış açılarını dikkate alarak geçmişin nasıl olduğunu kafamızda canlandırmaya çalışırız	11 %5.4	17 %8.4	44 %21.7	73 %36	58 %28.6	3.73	1.12
Yaşadıkları döneme özgü özel durumları ve düşünceleri canlandırarak geçmişteki insanların davranışlarını anlamayı deneriz	12 %5.9	16 %7.9	45 %22.2	73 %36	57 %28.1	3.72	1.13
Tarihi, dünyanın bugünkü durumunu açıklamak ve değişim eğilimlerini kavramak için kullanırız	7 %3.4	20 %9.9	48 %23.6	72 %35.5	56 %27.6	3.73	1.07
Tarihten büyülenir ve onunla uğraşmaktan keyif alırız	16 %7.9	24 %11.8	44 %21.7	67 %33	52 %25.6	3.56	1.21
Toplumumuzun ve ulusumuzun geleneklerini, özelliklerini, değerlerini ve görevlerini tanımayı öğreniriz	5 %2.5	9 %4.4	38 %18.7	75 %36.9	76 %37.4	4.02	.98
Tarihsel kalıntıların ve eski yapıların korunmasına değer vermeyi öğreniriz	9 %4.4	11 %5.4	38 %18.7	70 %34.5	75 %36.9	3.94	1.08

Öğretmen adaylarının tarih derslerinde üzerine yoğunlaştıkları konular hakkında görüşlerini yansıtan Tablo 5 incelendiğinde %74.3 ile en yüksek oranda Katılıyorum yanıtı “*Toplumumuzun ve ulusumuzun geleneklerini, özelliklerini, değerlerini ve görevlerini tanımayı öğreniriz*” önermesine verilmiştir. Bu oran tarih derslerinin kültür aktarım aracı olarak kullanılabilme özelliğini göstermektedir. “*Tarihsel kalıntıların ve eski yapıların korunmasına değer vermeyi öğreniriz*” önermesine %71.4 oranında Katılıyorum yanıtının verilmesi öğretmen adaylarının kültürel mirasa duyarlılık değerine sahip olduklarını göstermektedir. “*Yaşadıkları döneme özgü özel durumları ve düşünceleri canlandırarak geçmişteki insanların davranışlarını anlamayı deneriz.*” önermesine yaklaşık %65 oranında katılıyorum yanıtı verilmesi öğretmen adaylarının sahip olduğu tarihsel empati becerisini göstermektedir.

Tablo 6. Öğretmen Adaylarının Türk Tarihini Öğrenme Gereklikleri Hakkındaki Görüşlerinin Dağılımı (Yüzde, Frekans Ve Ortalama Puanları)

İfadeler	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum	Ortalama Puan	Standart Sapma
Türk tarihindeki kahramanlıkları ve zaferleri öğrenmek için	7 %3.4	11 %5.4	33 %16.3	67 %33	85 %41.9	4.04	1.05
KPSS ve mesleki yeterlilik sınavlarında gerektiği için	16 %7.9	23 %11.3	36 %17.7	49 %24.1	79 %38.9	3.74	1.29
Kendi kimliğimi oluşturabilmek için	6 %3	16 %7.9	34 %16.7	59 %29.1	88 %43.3	4.01	1.08
Geleneklerimizi, geçmişimizi, dinimizi öğrenmek için	7 %3.4	7 %3.4	22 %10.8	61 %30	106 %52.2	4.24	1.01
İnsanın ve toplumun gelişimini ve değişimini anlamak için	5 %2.5	4 %2	25 %12.3	62 %30.5	107 %52.7	4.29	.93
Dünü ve bugünü anlayıp yarına bilinçli olarak yönelebilmek için	8 %3.9	5 %2.5	22 %10.8	54 %26.6	114 %56.2	4.28	1.02
Dünya ölçeğinde Türkiye'nin yerini belirleyebilmek için	9 %4.4	18 %8.9	19 %9.4	55 %27.1	102 %50.2	4.09	1.16

Öğretmen adaylarının Türk tarihini öğrenme gereklikleri hakkındaki görüşlerini yansıtan Tablo 6 incelendiğinde “KPSS ve mesleki yeterlilik sınavlarında gerektiği için” önermesi %38.9 ile en düşük oranda işaretlenen gereklik olmuştur. Bu durum öğretmen adaylarının tarih bilincine sahip olduğunu göstermektedir. %56.2 ile en yüksek oranda “Dünü ve bugünü anlayıp yarına bilinçli olarak yönelebilmek için” önermesinin işaretlenmiş olması tarih öğrenmenin yol gösterici ve didaktik yönünü vurgulamaktadır. “Dünü ve bugünü anlayıp yarına bilinçli olarak yönelebilmek için” ve “Geleneklerimizi, geçmişimizi, dinimizi öğrenmek için” önermelerinin yüksek oranda tekrar edilmesi tarih biliminin geçmişten hareketle bugün ve yarınımızı şekillendirmekte olduğunun öğretmen adayları tarafından kabul gördüğünü ispatlamaktadır.

Tablo 7. Öğretmen Adaylarının Tarih Derslerindeki Başarılarını Değerlendirmeleri Hakkındaki Görüşlerinin Dağılımı (Yüzde, Frekans Ve Ortalama Puanları)

İfadeler	Çok Kötü	Kötü	Şöyle Böyle	İyi	Çok İyi	Ortalama Puan	Standart Sapma
Tarih sınavlarından ya da ödevlerinden çoğunlukla nasıl bir not alırsınız?	3 %1.5	8 %3.9	39 %19.2	95 %46.8	58 %28.6	3.97	.87
Siz tarih öğretmeninize nasıl bir not verirdiniz?	8 %3.9	17 %8.4	45 %22.2	77 %37.9	56 %27.6	3.76	1.02
Çoktan seçmeli sorular ile hazırlanmış tarih sınavlarında ne kadar başarılısınız?	2 %1	11 %5.4	41 %20.2	92 %45.3	57 %28.1	3.94	1.16
Eşleştirme-boşluk doldurma sorularından oluşan tarih sınavlarında ne kadar başarılısınız?	4 %2	13 %6.4	59 %29.1	86 %42.4	41 %20.2	3.72	.92
Kısa cevaplı tarih testlerinde başarınız nasıl olacağını düşünüyorsunuz?	9 %4.4	14 %6.9	47 %23.2	82 %40.4	51 %25.1	3.74	1.04
Klasik tarih sınavlarında ne kadar başarılı olduğunuzu düşünüyorsunuz	9 %4.4	18 %8.9	50 %24.6	71 %35	55 %27.1	3.71	1.09
Performans ve portfolyo gibi alternatif değerlendirme araçlarıyla hazırlanmış tarih sınavlarında başarınız nasıldır?	11 %5.4	15 %7.4	59 %29.1	73 %36	45 %22.2	3.62	1.07

Öğretmen adaylarının tarih derslerindeki başarılarını değerlendirmeleri hakkındaki görüşlerini yansıtan Tablo 7 incelendiğinde öğretmen adayları tarih sınavlarından ya da ödevlerinden çoğunlukla iyi bir not aldıklarını ve çoktan seçmeli sorular ile hazırlanmış tarih sınavlarında başarılı oldukları görülmektedir. Öğretmen adaylarının kendilerini en başarısız buldukları değerlendirme eşleştirme-boşluk doldurma sorularından oluşan tarih sınavları olmuştur. Benzer şekilde alternatif değerlendirme araçlarıyla hazırlanmış tarih sınavlarında da başarısız olduklarını yinelemiştir.

Tablo 8. Öğretmen Adaylarının İlgili Duydukları Tarih Dönemleri Hakkındaki Görüşlerinin Dağılımı (Yüzde, Frekans Ve Ortalama Puanları)

İfadeler	Çok Az	Az	Biraz	Çok	Pek Çok	Ortalama Puan	Standart Sapma
Tarih Öncesi Devirler (M.Ö. 3200)	35 %17.2	27 %13.3	49 %24.1	42 %20.7	49 %24.1	3.25	1.52
İlk Çağ (M.Ö. 3200- M.S. 375)	26 %12.8	34 %16.7	59 %29.1	37 %18.2	47 %23.2	3.22	1.32
Orta Çağ (375-1453)	11 %5.4	18 %8.9	55 %27.1	55 %27.1	64 %31.5	3.70	1.16
Yeni Çağ (1453-1789)	19 %9.4	5 %2.5	41 %20.2	73 %36	65 %32	3.78	1.19
Yakın Çağ (1789-)	10 %4.9	11 %5.4	21 %10.3	56 %27.6	105 %51.7	4.15	1.12
20. ve 21. Yüzyıllar	12 %5.9	7 %3.4	19 %9.4	28 %13.8	137 %67.5	4.33	1.15

Öğretmen adaylarının ilgi duydukları tarih dönemlerini yansıtan Tablo 8 incelendiğinde geçmişten günümüze yaklaştıkça ortalamaların arttığı görülmektedir. *20. ve 21. Yüzyıllar* %67.5 Pek Çok cevabı ile birinci sırada; *Yakın Çağ* %51.7 Pek Çok cevabı ile ikinci sırada yer almaktadır. İlginin en az olduğu dönemler ise; 3.22 ortalama ile *İlk Çağ* ve 3.25 ortalama ile *Tarih Öncesi Devirler* olmuştur. Öğretmen adaylarının ilgisinin yakın döneme yaklaştıkça arttığı göz önüne alınarak; tarih öğretiminde çağdaş döneme daha çok yer verilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır.

Tablo 9. Öğretmen Adaylarının İlgilendikleri Tarih Türleri Hakkındaki Görüşlerinin Dağılımı (Yüzde, Frekans Ve Ortalama Puanları)

İfadeler	Çok Az	Az	Biraz	Çok	Pek Çok	Ortalama Puan	Standart Sapma
Sıradan insanların günlük yaşamları	86 %42.4	34 %16.7	38 %18.7	23 %11.3	22 %10.8	2.31	1.39
Krallar, kraliçeler, padişahlar ve diğer ünlü kişiler	11 %5.4	23 %11.3	40 %19.7	63 %31	66 %32.5	3.73	1.18
Kaşifler ve büyük keşifler	9 %4.4	6 %3	34 %16.7	74 %36.5	80 %39.4	4.03	4.03
Savaşlar ve diktatörlükler	6 %3	6 %3	31 %15.3	66 %32.5	94 %46.3	4.16	.98
Uzak yabancı kültürler	12 %5.9	18 %8.9	50 %24.6	62 %30.5	61 %30	3.69	1.16
Ulusların oluşumu	10 %4.9	14 %6.9	47 %23.2	70 %34.5	62 %30.5	3.78	1.10
Demokrasinin gelişimi	12 %5.9	22 %10.8	44 %21.7	59 %29.1	66 %32.5	3.71	1.19
İnsanların çevrelerine etkileri	6 %3	17 %8.4	45 %22.2	65 %32	70 %34.5	3.86	1.07
Tarım, endüstri ve ticaretin gelişimi	11 %5.4	20 %9.9	52 %25.6	66 %32.5	54 %26.6	3.65	1.13
Özel konuların öyküsü (Örn: otomobillerin, camilerin, kiliselerin tarihi, müzik tarihi, spor tarihi vb.)	11 %5.4	17 %8.4	38 %18.7	61 %30	76 %37.4	3.85	1.17
Ailemizin öyküsü	9 %4.4	13 %6.4	26 %12.8	52 %25.6	103 %50.7	4.11	1.13

Tablo 9 incelendiğinde öğretmen adaylarının ilgi duydukları tarih türlerinin ilk sıralarında “Ailemizin öyküsü” ile “Savaşlar ve diktatörlükler” olduğu görülecektir. Sözlü tarih ve yerel tarih çalışmalarında aile öyküsü temel konudur. Tekeli (1998)’e göre içinde macera ögesi taşıyan “Kaşifler ve büyük keşifler” %39.4 yanıtı ile öğrencilerin ilgisi çeken konulardan olmuştur. Öğretmen adayları %37.4 yanıt ile “Özel konuların öyküsü”ne ilgi duyduklarını belirtmişlerdir. Bu yanıt tarih öğretim programlarında pek yer verilmeyen tarih konularına ilgiyi göstermektedir. Öğretmen adaylarının en az ilgisini çeken konu ise “Sıradan insanların günlük yaşamları” olmuştur. Öğretmen adaylarının ilgi duyduğu tarih türlerini incelediğimizde siyasi tarih kadar kültür tarihine de merak duydukları tespit edilmiştir.

Tablo 10. Öğretmen Adaylarının Tarih Derslerinde İlgi Duydukları Konularla İlgili Görüşlerinin Dağılımı (Yüzde, Frekans Ve Ortalama Puanları)

İfadeler	Çok Az	Az	Biraz	Çok	Pek Çok	Ortalama Puan	Standart Sapma
İlkçağ tarihi	16 %7.9	22 %10.8	48 %23.6	49 %24.1	68 %33.5	3.64	1.26
İslamiyetin doğuşu yayılması	12 %5.9	20 %9.9	20 %9.9	50 %24.6	101 %49.8	4.02	1.23
Avrupa tarihi	12 %5.9	18 %8.9	55 %27.1	50 %24.6	68 %33.5	3.70	1.18
Büyük Selçuklu ve Anadolu Selçuklular tarihi	8 %3.9	18 %8.9	41 %20.2	48 %23.6	88 %43.3	3.93	1.16
Anadolu Beylikleri tarihi	10 %4.9	16 %7.9	47 %23.2	49 %24.1	81 %39.9	3.86	1.17
Osmanlı tarihi	8 %3.9	9 %4.4	21 %10.3	45 %22.2	120 %59.1	4.28	1.07
Türk yenileşme tarihi	9 %4.4	17 %8.4	40 %19.7	50 %24.6	87 %42.9	3.93	1.16
Türkiye Cumhuriyeti tarihi	0 --	13 %6.4	24 %11.8	41 %20.2	125 %61.6	4.36	.92
İhtilaller ve İnkılaplar	9 %4.4	6 %3	31 %15.3	59 %29.1	98 %48.3	4.13	1.06
Türklerin gelenekleri, değerleri, nitelikleri	5 %2.5	8 %3.9	20 %9.9	54 %26.6	115 %56.7	4.32	.98
Çağdaş dünyayı kavramamıza yardımcı olacak bütün geçmiş olaylar	6 %3	5 %2.5	36 %17.7	69 %34	87 %42.9	4.11	.98
Dünya tarihi içinde farklı kültürlerden insanların ve toplumların davranışı	4 %2	13 %6.4	35 %17.2	57 %28.1	94 %46.3	4.10	1.31
Toplumlar ve devletler arası çatışmalar, savaşlar ve anlaşmalar	6 %3	8 %3.9	35 %17.2	58 %28.6	96 %47.3	4.13	1.02

Tablo 10'a göre öğretmen adaylarının tarih derslerinde ilgi duydukları alanlarla ilgili en fazla tercih edilen seçenekler *Türkiye Cumhuriyeti Tarihi* ve *Osmanlı Tarihi* olmuştur. *İslamiyetin Doğuşu ve Yayılması* ile *Türklerin Gelenekleri, Değerleri, Nitelikleri* de yüksek oranda tercih edilen seçenekler arasında bulunmaktadır. Öğretmen adaylarının en az ilgi duydukları konular ise %33.5 yanıtı ile *İlkçağ Tarihi* ve *Avrupa Tarihi* olmuştur. Buradan hareketle öğretmen adaylarının kendi kültürel değerleriyle ve coğrafyalarıyla ilişkilendirdikleri tarih konularına daha fazla ilgi duydukları söylenebilir.

Tablo 11. Öğretmen Adaylarının Osmanlı Tarihinde İlgi Duyduğu Konularla İlgili Görüşlerinin Dağılımı (Yüzde, Frekans Ve Ortalama Puanları)

İfadeler	Çok Az	Az	Biraz	Çok	Pek Çok	Ortalama Puan	Standart Sapma
Osmanlı İmparatorluğu'nun devlet yapısı	13 %6.4	19 %9.4	31 %15.3	54 %26.6	86 %42.4	3.89	1.23
Osmanlı İmparatorluğu'nun siyasi başarıları	9 %4.4	11 %5.4	25 %12.3	58 %28.6	100 %49.3	4.12	1.10
Osmanlı İmparatorluğu'nun Avrupa'ya yayılması	7 %3.4	9 %4.4	31 %15.3	46 %22.7	110 %54.2	4.19	1.07
Osmanlı İmparatorluğu'nda kültür ve sanat gelişmeleri	9 %4.4	12 %5.9	25 %12.3	50 %24.6	107 %52.7	4.15	1.12
Osmanlı İmparatorluğu'nda reform hareketleri	11 %5.4	9 %4.4	40 %19.7	58 %28.6	85 %41.9	3.97	1.13
Osmanlı İmparatorluğu'nun askeri başarıları	9 %4.4	6 %3	29 %14.3	47 %23.2	112 %55.2	4.21	1.08
Osmanlı İmparatorluğu'nun gerilemesi ve çöküşü	13 %6.4	24 %11.8	29 %14.3	51 %25.1	86 %42.4	3.85	1.26

Öğretmen adaylarının Osmanlı Tarihinde ilgi duydukları konularla ilgili görüşlerini yansıtan Tablo 11 incelendiğinde *Osmanlı İmparatorluğu'nun askeri başarıları* ve *Osmanlı İmparatorluğu'nun Avrupa'ya yayılması* en çok ilgi duyulan konular olmuştur. Tarih eğitimimizin siyasi olaylar ve askeri başarılar odaklı yapılması öğretmen adaylarının bu konuları tercih etmesinde bir etken olabilir. *Osmanlı İmparatorluğunun siyasi başarıları* önermesine verilen yanıtların ortalamasının yüksek çıkması da bu etkenle ilişkilendirilebilir. %52.7 ortalama Pek Çok yanıtı ile *Osmanlı İmparatorluğu'nda kültür ve sanat gelişmeleri* de öğretmen adayları tarafından ilgi duyulan konulardan olmuştur. En düşük ortalama ise %41.9 ortalama ile *Osmanlı İmparatorluğu'nda reform hareketleri* olmuştur. İlgi duydukları konuların yakın değerlerde çıkması öğretmen adaylarının Osmanlı tarihine ait bütün dönemlere ilgi gösterdiklerini kanıtlamaktadır. Bu sonuç Tablo 10'da yer alan "*en çok ilgi duyulan dönemlerden birisi Osmanlı Tarihi*"dir bulgusunu da desteklemektedir.

Tablo 12. Öğretmen Adaylarının Türkiye’de Çağdaş Demokrasinin Oluşum Sürecindeki Evrelerin Önemi Hakkında Görüşlerinin Dağılımı (Yüzde, Frekans Ve Ortalama Puanları)

İfadeler	Çok Az	Az	Biraz	Çok	Pek Çok	Ortalama Puan	Standart Sapma
Tanzimat Fermanı (1839)	12 %5.9	14 %6.9	44 %21.7	44 %21.7	89 %43.8	3.90	1.20
Islahat Fermanı (1856)	12 %5.9	17 %8.4	45 %22.2	53 %26.1	76 %37.4	3.80	1.19
Kanuni Esasi (1876)	14 %6.9	10 %4.9	42 %20.7	55 %27.1	82 %40.4	3.89	1.19
Jön Türk devrimi ve II. Meşrutiyet (1908)	8 %3.9	14 %6.9	40 %19.7	61 %30	80 %39.4	3.94	1.10
Türkiye Büyük Millet Meclisi’nin açılışı (1920)	3 %1.5	4 %2	16 %7.9	30 %14.8	150 %73.9	4.57	.83
Cumhuriyetin kuruluşu (1923)	5 %2.5	2 %1	10 %4.9	21 %10.3	165 %81.3	4.67	.82
Kadınlara oy hakkı ve kadınların TBMM’ye girişi (1935)	5 %2.5	5 %2.5	14 %6.9	23 %11.3	156 %76.8	4.57	.91
Tek dereceli ve çok partili seçimler (1946)	13 %6.4	7 %3.4	31 %15.3	46 %22.7	106 %52.2	4.10	1.17
Demokrat Parti’nin iktidara gelişi (1950)	11 %5.4	13 %6.4	44 %21.7	42 %20.7	93 %45.8	3.95	1.19

Öğretmen adaylarının Türkiye’de çağdaş demokrasinin oluşum sürecindeki evrelerin önemi hakkındaki görüşleri Tablo 12’de yer almaktadır. Öğretmen adayları Türkiye’de çağdaş demokrasinin oluşum sürecinde en önemli evre olarak %81.3 ortalama ile *Cumhuriyetin kuruluşu* yanıtını vermişlerdir. İkinci ve üçüncü sırada *kadınlara seçme seçilme hakkı verilmesi* ve *TBMM’nin açılışı* yanıtları verilmiştir. Bu yanıtlar öğretmen adaylarının meclis ve demokrasi kavramlarını ilişkilendirdiklerini göstermektedir. En düşük oranda yanıt alan seçenekler ise *Islahat Fermanı*, *Jön Türk Devrimi ve II. Meşrutiyet* ile *Kanuni Esasi* olmuştur. Bu yanıtlar ise öğretmen adaylarının çağdaş demokrasi kavramı ile özellikle Cumhuriyet Tarihini ilişkilendirdiklerini göstermektedir.

Tablo 13. Öğretmen Adaylarının Cumhuriyet Tarihi Anlatımının Hangi Tarihte Bitmesi Gerektiği Hakkındaki Görüşlerinin Dağılımı (Yüzde, Frekans Ve Ortalama Puanları)

İfadeler	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum	Ortalama Puan	Standart Sapma
1938’de Atatürk’ün ölümü ile	121 %59.6	28 %13.8	15 %7.4	15 %7.4	24 %11.8	1.98	1.42
1945’de İkinci Dünya Savaşı’nın sonu ile	117 %57.6	29 %14.3	26 %12.8	13 %6.4	18 %8.9	1.94	1.32
1961 Anayasası ile	116 %57.1	25 %12.3	40 %19.7	15 %7.4	7 %3.4	1.87	1.16
1982 Anayasası ile	109 %53.7	22 %10.8	29 %14.3	22 %10.8	21 %10.3	2.13	1.42
Günümüze kadar getirilmelidir	22 %10.8	6 %3	9 %4.4	19 %9.4	147 %72.4	4.29	1.33

Öğretmen adaylarının Cumhuriyet Tarihi anlatımının hangi tarihte bitmesi gerektiği hakkındaki görüşlerinin dağılımını gösteren Tablo 13'e göre bu tarihin günümüze kadar getirilmesi en çok tercih edilen seçenek olmuştur. Bu yanıt öğretmen adaylarının yaşadığı dönem hakkında bilgi sahip olma isteklerini göstermektedir. Bu bulgu öğretmen adaylarının ilgi duydukları tarih dönemlerini gösteren Tablo 8 ile birlikte değerlendirildiğinde çağdaş tarihin öğretmen adaylarının ilgi alanında önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir. Elde edilen sonuçlar daha önce konuyla ilgili olarak yapılan araştırma sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır. Öneriler kısmında araştırmanın amacı doğrultusunda ortaya çıkan sonuçlara yönelik öneriler getirilmiştir.

Sosyal bilgiler öğretmen adayları tarih alanının önemini ve hayatlarıyla olan ilgisini kabul etmişler; tarihi yol gösterici, günceli açıklamada yararlı, toplumu yönlendirici, etkileyici, macera ve heyecan kaynağı olarak tanımlamışlardır. Benzer bulgular Baştuğ (1996) 'un çalışmasında da tespit edilmiştir. Baştuğ (1996)'un yaptığı çalışmada da öğrenciler tarihi ilginç bir konu olarak gördüklerini, tarihin günlük hayatta ve modern bir toplumda önemli yeri olduğunu, dünyadaki olayları anlamak için tarihin gerekli olduğunu kabul etmişlerdir. Öğretmen adayları tarihin önemini ve hayatlarıyla olan ilgisini kabul etmişlerdir. Kaya ve Demirel (2008) yapmış oldukları araştırmalarında öğrencilerin tarihin önemi ve hayatlarıyla ilgisini kabul etmelerini yıllarca tarih eğitiminin öğrencinin bugünden ve yaşamından kopuk olduğunu dile getiren eğitimcilerin görüşleriyle çelişir bir olarak nitelemişlerdir. Kaya ve Demirel (2008)'e göre bu sonuç tarih öğretmenlerinin özel gayretlerinden veya okul dışı sosyalleşme vasıtalarından kaynaklanmış olabilir.

Öğretmen adayları tarihin sunuluşunda somut, elle tutulur, gözle görülür şekilde yansıtılmasının önemini vurgulamışlardır. Tarih konularının öğretiminde müzeler ve tarihi yerler, belgeseller, tarihi belge ve kaynaklar, tarihi filmler ve romanların kullanılmasını keyif verici ve güvenilir bulmuşlardır. Ders kitapları ise tarihin sunuluşunda güvenilirlik ve keyif vericilik noktasında en düşük ortalamayı almıştır. Dersin merkezi konumundaki öğretmenlerin anlatımı ise ders kitaplarından daha keyif verici ve güvenilir bulunmuştur. Yılmaz ve Kaya'nın (2011) Sosyal Bilgiler öğretmenleriyle yaptığı çalışmada da benzer bulgular elde edilmiştir. Tarih dersinin ele alınışında tarihe, gerçeğin araştırılacağı bir bilim alanı olmaktan çok kabul edilmiş toplumsal ve siyasal ideolojilerin öğretileceği bir araç olarak yaklaşmaktadır. Böyle olunca da tarih derslerine anlatı yöntemi egemen olmakta, diğer sosyal bilim alanlarıyla ilişkisi kurulmamakta, olguları anlama ve açıklama gayreti içine girilmemektedir. Bu anlatıların kurgusu da dogmatik edalı olmaktadır. Tarih dersi değişik yaklaşımlar karşısında ezbere dayalı, kronolojik bilgilerle yüklü bir ders haline gelmektedir (Tekeli, 1998). Sarıköse (2011)'ye göre; öğretmenin aktif anlatıcı, öğrencinin pasif dinleyici konumunda olduğu derslerde öğrencinin sıkıldığı anda anlatılacak bir menkıbe veya olağanüstü olay onların derse ilgisini çekecek, böylece tarih zevkli bir ders haline gelecek, sonuçta tarih dersi ezberci ve sıkıcı yapısından kurtulmuş olacaktır. (Kabapınar, 2008)'e göre tarih dersi geniş toplum kesimleri tarafından analiz, sentez, karşılaştırma, farklılık ve benzerlik noktalarını görme, yorumlama, neden-sonuç bağlantılarını belirleyebilme gibi bilişsel becerilerin ve zihinsel işlemlerin yer almadığı, olay nakleden bir bilgi yığını olarak anlamlandırılmıştır. Yeşilbursa (2008)'e göre; tarih öğretiminde temel hedef olguları ezberletmekten çok, beceriler olmalı; öğrencilere tarihsel kaynaklar verilerek, onların olguları kendi başına inşa ve keşfetmeleri sağlanmalıdır. Çadircı (1989)'a göre; sağlıklı bir tarih eğitimi verilirse kişinin şahsiyetinin oluşmasına önemli bir katkı sağlanmış olur. Çadircı (1989); uygulamada böyle bir durumun zor olduğu, çünkü birçok bilginin neden sonuç ilişkisi kurulmadan öğrenciye aktarıldığını, öğrencilerin de bu bilgileri ezberleyerek, notunu almanın hesabını yaptığı, olayları yorumlamadığı için kişiliğine çok fazla bir katkı sağlamadığını belirtmiştir. Tobin, Tippins & Gallard (1994)'e göre tarih derslerinin artık bir ezber değil, düşünce dersi olarak algılanması ve öğrencilerden çeşitli olaylarla ilgili yorum ve fikirlerinin alınması gerekmektedir. Ulusoy (2009) araştırmasında öğrencilerin ezberin dışında, olayları, anlaşma maddelerini vb. konuları yorumlamak, düşünmek ve analiz etmek istedikleri sonucuna ulaşmıştır. Gazel ve Yazıcı (2011)'e göre bireyin tarihle ilgili neden

ve nasıl sorularına cevap bulmasında problem çözme yöntemini kullanması gerekebilir. Bunun için problemleri ya da çözümleme yapacağı olayları bütün boyutları ile görmesi ve her problemi ya da durumu kendi zamanı ve şartları içinde düşünmesi gerekebilir. Tam bu noktada belgesel filmler algılamayı kolaylaştıracak bir etki oluşturabilir. Kocabaşoğlu (2000) da tarihin farklı bakış açısı ile, daha ilginç ve olumlu bir içerikle, daha çağdaş yöntem ve tekniklerle hem daha yararlı hem de daha zevkli bir hale getirilebileceğini ifade etmiştir.

Öğretmen adayları tarih derslerinin nasıl geçtiği konusundaki görüşleri ders kitabı veya basılı çalışma malzemesi kullanımında yoğunlaşmıştır. Ulusoy (2009) yapmış olduğu araştırmasında öğrencilerin ders kitabının dışında farklı kaynaklardan anılar, şiirler, romanlar gibi konuyu pekiştirecek kaynaklar kullanılmasını istedikleri sonucuna ulaşmıştır. Tarih derslerinin içeriği noktasında tarih konuları hakkında bilgilendirilmek, geçmişte olanların farklı açıklamalarını tartışmak, tarihsel kaynaklar üzerinde çalışmak, kendi yorumlarımızı yapmak vurgulanmıştır. Öğretmen adayları tarih derslerinin içeriğinde görsel işitsel materyal kullanımı, drama, proje yapma ve müze ya da tarihi alan gezilerine yer verilmediğini ifade etmişlerdir. Tarih derslerinde öğretilecek konunun içeriğine göre; düz anlatım, soru-cevap, problem çözme, gösteri, gözlem gezisi, rol oynama, örnek olay incelemesi, grup tartışması, benzetişim gibi öğretim metodlarının tamamı kullanılabilir. Bu çeşitliliğe rağmen tarih dersleri öğretmen merkezli bir yapıda, düz anlatım yöntemiyle işlenmektedir (Akbaba, 2005). Demircioğlu (2007)'ye göre; tarih öğretimi aracılığıyla çağımız insanının ihtiyaç duyduğu önemli nitelik ve becerilerin bir kısmı öğrencilere kazandırılabilir. Bu ders aracılığıyla, öğrencilere duyuşsal niteliklerin kazandırılmasının yanında; sosyal beceriler, geçmişle bugünü mukayese edebilme, değişim ve sürekliliği algılayabilme, kanıtları değerlendirebilme, eleştirel ve analitik düşünebilme gibi pek çok özelliğin kazandırılması mümkündür. Bu niteliklerin öğrencilere kazandırılabilmesi için, geçmişin bugüne getirilerek tarih derslerinin basit, ilginç ve anlaşılır bir biçimde öğrenilmesine olanak sağlayacak öğretim ortamları düzenlenmelidir (Demircioğlu, 2007). Safran (1993a)'e göre; tarih konularının öğretiminde yalnızca anlatım ya da soru cevap yöntemlerinin kullanılması neredeyse bir gelenek haline almıştır. İsrail, Filistin ve Avrupa'nın 27 ülkesinde (Türkiye Cumhuriyeti dahil), 32.000 öğrencinin ve 1252 öğretmenin katıldığı büyük bir saha araştırması olan "Gençlerin Tarih Bilinci Üzerine Karşılaştırmalı Avrupa Projesi" adlı çalışma da bu düşüncüyü desteklemektedir (Tekeli, 1998). Avrupa Konseyi 31 Ekim 2001 tarihli tavsiye kararında; tarihsel olguları aktarmak, eleştirel ve analitik bir öğrenmeye uygun bir biçimde sunmak için, öğretim materyali olarak mümkün olan en geniş kaynak yelpazesinin kullanılmasının gerekliliğini belirtmiş, daha özelden; halka açık arşivlerden, filmler, belgeseller ve görsel-işitsel ürünlerden, bilişim teknolojisi yoluyla iletilen (bireysel ve kolektif olarak öğretmen gözetiminde incelenmesi gereken) malzemelerden, öğrencilere yakın geçmişlerindeki hadiselerle güncel düzeyde gerçekçi bir bakış açısı kazandıran, Avrupa genelinde kurulmuş her türlü XX. Yüzyıl müzesinden ve tarihi önem taşıyan mekanlardan, yakın geçmişteki tarihsel olayların tanıklarıyla gençler için tarihi canlı kılabilen "tarihin ihmal ederek kaydetmediği" bakış açısı ve perspektifler sunabilen sözlü tarihten yararlanılmasının gerekliliği vurgulanmıştır (Tarih Vakfı, 2002; akt. Akbaba, 2005)

Kabapınar'ın (1991) liselerde müfredat programı ve ders kitapları açısından tarih öğretimi üzerine yaptığı çalışmada İzmir'deki öğrencilere uygulanan ankette "müze, tarihsel çevre vb. gezilerle desteklenen tarih öğretimi daha ilgi çekici olur" önermesine büyük oranda katılım sağlanmıştır. Ulusoy (2009)'a göre öğrencilerin bu konuda istekli olması verimi arttırmak için en önemli etkenlerden biridir. Safran (2006)'nın belirttiği gibi öğrenciler genellikle gerçeklik hissini verdiği, grup içi dinamiği, bilgi ve anlayışlarını geliştirdiği için gezileri yararlı ve eğlenceli bulmaktadır. Ulusoy (2009) yaptığı çalışmada öğrencilerin konular anlatıldıktan sonra öncelikle kendi çevrelerinden başlayarak tarihi mekanları görmelerinin konuları daha iyi anlamalarına yardım edeceğini belirtmiştir. Öner (2015)'in öğretmenlerle yaptığı çalışmada okul dışı tarih öğretiminin öğrenciye kazandırabileceği yararları ilişkin öğretmenler; "bilginin kalıcılığını sağlayacağı, derse ilgiyi arttıracacağı ve öğrencilerin tarihsel empati kurabileceği yönünde çeşitli yararlar sağlayacağı" sonucuna ulaşmıştır. Avcı ve Öner (2015)'in yapmış oldukları araştırma sonucunda; öğretmenlerin tarihi mekanlarla öğretimin öğrencilerin bilgilerini somutlaştıracağını ve kalıcı hale getireceğini, yaparak ve yaşayarak öğrenme imkanı oluşturacağını, tarihe merak ve ilgi duyulmasına yardımcı olacağını, kültürel mirasa sahip çıkma ve koruma duygularının gelişeceğini ifade etmişlerdir. Çepni ve Aydın (2015) de araştırmalarında benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Kaya ve Demirel (2008)'e göre

yenilikçi ve öğrenci merkezli tarih öğrenme yöntemleri öğrencilerin tarih derslerine karşı olumlu tutumlar geliştirmelerinde önemli bir yere sahiptir. Müze ziyaretleriyle birlikte, radyo ve kaset dinleme, tarihi film izleme, tarihi belge ve resim gibi tarihi kaynaklar üzerinde çalışma, yerel projeler veya sözlü tarih etkinlikleri öğrencilerin yazılı ve görsel materyalleri, sözlü tanıklıkları analiz ve çözümlene gibi yetenekler geliştirmelerine ve böylece daha sağlam temellere dayalı bir tarih bilinci edinmelerine yardımcı olur.

Öğretmen adayları tarih derslerinde temel kaynak olarak ders kitabı veya basılı çalışma malzemesi kullandıklarını ifade etmişlerdir. Yapılan araştırmalar ders kitabının kullanılan başlıca materyallerden olduğunu göstermektedir. Kaya ve Demirel (2008)'e göre; öğrenme öğretme sürecinde ders kitaplarının yoğun olarak kullanılmasının nedeni öğretim programlarının bütün öğelerini içermesi özelliğinin olmasıdır. Kılıç ve Seven (2002) tarafından yapılan bir araştırmada ders kitabının ülkemizde en fazla kullanılan araç gereç olduğu ve her ders kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Türkiye’de tarih derslerinin yapılma biçimlerini eleştiren Tekeli (1998); belli bir kitaba bağlı olan, genelde kitabın tekrarı niteliğinde gerçekleşen öğretmen anlatısına dayanan bir tarih dersi pratiği bulunduğunu belirtmiştir. Bu şekilde bir ders öğrenciye ilgi ve araştırma heyecanı aktarmaktan uzaktır, bu sebeple öğrenciler tarih derslerinden sıkılmaktadır. Ulusoy (2009)’a göre sadece ders kitabının kullanılması dersi sıkıcı hale getirebilir ve öğrencilerin ilgisini çekecek, konuyu pekiştirmelerini sağlayacak diğer öğretim materyallerinden faydalanılmamasına sebep olabilir. Teknolojinin gelişmesiyle hemen her çeşit materyalin mevcut olduğu günümüzde bu materyallerin kullanılması artık bir ihtiyaç değil zorunluluktur. Ders kitabının öneminin azalması, anlatı kalitesinin geliştirilmesi, müze ve tarihi yer gezileriyle TV belgesellerinin kullanımının artırılması tarih eğitiminin hem güvenilirliğini hem de çekiciliğini arttıracaktır. Böyle olunca da tarih bilincinin oluşumuna katkısı yüksek olacaktır (Tekeli, 1998).

Öğretmen adaylarının Türk tarihini öğrenme gereklilikleri hakkındaki görüşlerinin analizi sonucunda en düşük ortalama *"KPSS ve Mesleki Yeterlilik Sınavlarında gerektiği için"* önermesinde tespit edilmiştir. Bu durum öğretmen adaylarının tarih bilincine sahip olduğunu göstermektedir. Benzer bir sonuç Demircioğlu (2006)’nın lise öğrencilerinin tarih dersinin amaçlarına yönelik görüşlerini incelediği çalışmasında da görülmüştür. Lise öğrencileri tarih öğretimi amaçları arasında *"tarih dersinin sınavlarda yarar sağlayacağı"* önermesini en son sıraya koymuşlardır. Tarih öğrenme gerekliliği olarak tarih biliminin yol gösterici ve didaktik yönü, bugünü ve yarını şekillendirici özelliği, kültürel kimlik oluşturma özelliği vurgulanmıştır. Demircioğlu ve Tokdemir (2008)’e göre kültürel kimliğin kazanılmasında tarih eğitiminin rolü büyüktür. Kültürel kimlik, insanın içinde yaşadığı sosyal grubu, onun değer yargılarını ve yaşayış tarzını gönüllü olarak benimseyerek sahip olduğu kimliktir. Geçmişten bugüne tarih eğitimine önemli görevler yüklenmiştir. Tarih dersi, siyasi ve ideolojik olarak kullanılmasının yanında çok uzun bir süre kültür aktarımının yapıldığı temel derslerden birisi olarak görülmüştür (Demircioğlu ve Tokdemir, 2008). Tekeli (1998)’in yapmış olduğu araştırmada da benzer sonuçlara ulaşılmış; Tekeli (1998) Türk tarihini öğrenmenin en önemli 3 gerekçesini *"Dünü ve bugünü anlayıp geleceği yönlendirebilmek, ...Geleneklerimizi, geçmişimizi, dinimizi öğrenmek, ...İnsan ve toplumun gelişimini ve değişimini anlamak...."* şeklinde sıralamıştır. Bu sonuçlar Safran (1993a) ve Demircioğlu (2006)’nın çalışmalarının sonuçlarıyla da örtüşmektedir. Her iki çalışmada öğrenciler, tarih öğrenmenin en önemli amacını geçmiş öğrenmek olarak ifade etmişlerdir.

Öğretmen adaylarının ilgi duydukları tarih dönemleri incelendiğinde günümüze yaklaştıkça ilgi oranının arttığı tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının ilgisinin yakın döneme yaklaştıkça arttığı göz önüne alınarak; tarih öğretiminde çağdaş döneme daha çok yer verilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Ulusoy (2009)’a göre öğrenciler güncel konuları ve günümüze yakın konuları daha çok sevmekte; geçmişe, en eskiye gidildikçe konuları sevmemekte ve ilgi duymamaktadırlar. Öğretmenlerin eski dönemlere ait belgeler, efsaneler, çeşitli materyaller kullanmaları ve öğrencilerin dersin işlenişine aktif olarak katılması ile bu konulara karşı daha fazla ilgi duymaları sağlanabilir.

Öğretmen adaylarının ilgi duydukları tarih türleri konusunda aile öyküleri ile savaşlar ve diktatörlükler, kaşifler ve keşifler ilk sıralarda yer almaktadır. Tekeli (1998)’e göre; kaşifler ve keşiflerin ilgi çekiciliğinin nedeni içinde macera ögesi taşımasıdır. Kaya ve Demirel (2008) savaşlar ve diktatörlüklere duyulan ilgiyi geleneksel tarih anlayışının bilinçaltımızda bıraktığı bir etki olarak

yorumlamışlardır. Ulusoy (2009)'a göre; öğrenciler tarih derslerinde savaşların işlenmesinden rahatsızlık duymamaktadırlar, ancak özellikle savaş sonlarında imzalanan anlaşmaların maddelerini ezberlemekten rahatsızlık duymaktadırlar. Öğretmen adaylarının ilgi duyduğu tarih türlerini incelediğimizde siyasi tarih kadar kültür tarihine de merak duydukları tespit edilmiştir.

Öğretmen adayları tarih derslerinde ilgi duydukları alanlarla ilgili Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, Osmanlı Tarihi, İslamiyetin doğuşu ve yayılması ile Türklerin Gelenekleri, değerleri, nitelikleri konularını tercih etmişlerdir. Buradan hareketle öğretmen adaylarının kendi kültürel değerleriyle ve coğrafyalarıyla ilişkilendirdikleri tarih konularına daha fazla ilgi duydukları söylenebilir. Öğretmen adaylarının tarihe duyduğu ilgi güncel ve kendi kimliğiyle özdeşleştirdiği konulara dönük olduğu tespit edilmiştir. Bu görüş tarih derslerinin kültür aktarım aracı olarak kullanılabilme özelliğini göstermektedir. Ayrıca siyasi tarih konularına kıyasla kültür tarihi konuları daha ilgi çekici bulunmaktadır. Ulusoy (2009) tarafından yapılan bir araştırmada öğrencilerin tarih derslerinde kültür konularının işlenmesi ile ilgili olumlu düşünceler besledikleri, kültür konuları sayesinde tarih derslerinin daha eğlenceli geçtiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adayları Türkiye'de çağdaş demokrasinin oluşum sürecindeki evrelerin önemi konusunda TBMM'nin açılışı, Cumhuriyetin kuruluşu ve kadınlara seçme seçilme hakkının verilmesini vurgulamışlardır. En düşük oranda yanıt alan seçenekler ise Islahat Fermanı, Tanzimat Fermanı, II. Meşrutiyet ve Kanuni Esasi olmuştur. Bu yanıtlar öğretmen adaylarının çağdaş demokrasi kavramı ile özellikle Cumhuriyet tarihini ilişkilendirdiklerini göstermektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir. Bunlar:

- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının üniversitede aldıkları derslerde uygulanan öğretim yöntemlerinin, onların sosyal bilgilerin/tarihin ortaokul düzeyindeki öğretiminin nasıl olabileceğine ilişkin algılamalarını da etkilemektir. Bu noktadan hareketle öğretmen adaylarının üniversitede aldıkları tarih derslerinde Sosyal Bilgiler Öğretim Programının hedeflediği kaynak/kant temelli öğretim ve çoklu bakış açılarına göre düzenlenmelidir.
- Müfredat programları çağdaş ve görsel tarihi içerecek, yerel ile sözel tarihe yer verecek şekilde hazırlanmalı, müze gezileri arttırılmalıdır.
- Öğretim sürecinde öğrencilerin ilgi, istek ve gelişim düzeyleri dikkate alınmalı ve öğrencileri aktif kılacak yöntemlere ağırlık verilmelidir.
- Tarih öğretiminin ülkemizdeki öğrencilerde ne tür davranış değişiklikleri meydana getirebileceğine yönelik araştırmalar yapılmalı ve bu araştırmalar desteklenmelidir.

KAYNAKLAR

- Akbaba, B. (2005). İnkılap tarihi öğretiminde fotoğraf kullanımı. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 65-78.
- Ary, D., Jacobs, L.C., Sorensen, C. & Razavieh, A. (2006). *Introduction to research in education*. United States: Thomson Wadsworth.
- Avcı, C. ve Öner, G. (2015). Tarihi mekanlar ile sosyal bilgiler öğretimi: sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüş ve önerileri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15 (USBES Özel Sayısı I), 108-133.
- Baştuğ, H. (1996). *Kırıkkale il merkezi lise ve dengi okullarında tarih dersine yönelik öğrenci tutumlarının değerlendirilmesi*. (Gazi Üniversitesi Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Kırıkkale.
- Bloom, B. (1995). *İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme*. (Çev. Durmuş Ali Özçelik), İstanbul: Milli Eğitim Yayınları.
- Çadırcı, M. (1989). Türkiye'de tarih öğretimi üzerine konuşmalar. *Bilim ve Sanat Dergisi*, 4 (24).
- Çepni, O. ve Aydın, F. (2015). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf dışı okul ortamlarına ilişkin görüşleri. *International Journal of Social Science*, 39, 317-335.
- Demircioğlu, E. (2016). Teacher candidates' attitudes to using oral history education. *Journal of Education and Training Studies*, 4(6), 184-191.

- Demircioğlu, İ. H. (2005). *Tarih öğretiminde öğrenci merkezli yaklaşımlar*. Anı Yayıncılık, Ankara.
- Demircioğlu, İ. H. (2006). Lise öğrencilerinin tarih dersinin amaçlarına yönelik görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 153-164.
- Demircioğlu, İ. H. (2007). Tarih öğretiminde filmlerin yeri ve önemi. *Bilig Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 77-93.
- Demircioğlu, İ. H. ve Tokdemir, M. A. (2008). Değerlerin oluşturulma sürecinde tarih eğitimi: amaç, işlev ve içerik. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 6(15), 69-88.
- Dilek, D. (2002). *Tarih derslerinde öğrenme ve düşünce gelişimi*. PegemA Yayıncılık, Ankara.
- Gazel, A. A. ve Yazıcı, S. (2011). Tarih öğretiminde belgesel film kullanılmasına ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri. *EÜSBED*, 4(1), 97-110.
- Kabapınar, Y. (1991), *Müfredat programı ve ders kitapları açısından ortaöğretim’de (lise)tarih öğretimi*. (Dokuz Eylül Üniversitesi Basılmamış Yüksek lisans Tezi), İzmir.
- Kabapınar, Y. (2008). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal bilimlerin/tarihin metodolojisi ve dersin öğretim amaçlarına ilişkin görüşleri: “ötekiler” üzerinden “biz”i değerlendirmek. Mustafa Safran ve Dursun Dilek (Edt.). *21. Yüzyılda Kimlik, Vatandaşlık ve Tarih Eğitimi* içinde, (316-329), Yeni İnsan Yayınevi, İstanbul.
- Karabağ, G. (2002). Tarih öğretmeninin mesleki bilgi ve becerilerini şekillendiren unsurlar. *G. Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 211-215.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kaya, R. ve Demirel, M. (2008). Lise 3. sınıf öğrencilerinin tarih derslerindeki ilgi alanları (Erzurum Örneği). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 163-177.
- Kılıç, A. ve Seven, S. (2002). *Konu alanı ders kitabı incelemesi*. Pegem A Yayınları, Ankara.
- Kocabaşoğlu, U. (2000). “İlköğretim okulları ve liselerde tarih eğitimi (açılış konuşması)”. *Türkiye’de ilk ve ortaöğretim düzeyinde tarih öğretiminin yeniden yapılandırılması*. (2-3 Aralık 2000 ODTÜ, Ankara), Tarih Vakfı Yayınları: İstanbul.
- MEB (2005). *İlköğretim sosyal bilgiler 6-7. sınıf programı*. MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- MEB (2018). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 4, 5, 6 ve 7. sınıflar)*. MEB, Ankara.
- Miller, B. C. (1996). *Aile araştırma yöntemleri*. Çev: Dinçay Köksal, TC. Başbakanlık Aile Araştırma Kurumu Başkanlığı, Ankara.
- Öner, G. (2015). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin “okul dışı tarih öğretimi”ne ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Türk Tarih Eğitimi Dergisi*, 4(1), 89-121.
- Özbaran, S. (2003). *Güdümlü tarih*. Cem Yayınevi, İstanbul.
- Paykoç, F. (1991). *Tarih öğretimi*. Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir.
- Safran, M. (1993a). *Ortaöğretim kurumlarında tarih öğretiminin yapı ve sorunlarına ilişkin bir araştırma*. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
- Safran, M. (1993b). Lise öğretmen ve öğrencilerine göre tarih dersinin amaçları. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3, (35-46).
- Safran, M. (2006). *Tarih eğitimi makale ve bildiriler*. Gazi Kitabevi, Ankara.
- Sarıköse, B. (2011). Tarih öğretiminde menkıbelerin kullanılması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26, 311-321.
- Şimşek, A. (2010). Sınıf ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının tarih öğretimine ilişkin tutumları. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(1), 181-203.
- Tekeli, İ. (1998). *Tarih bilinci ve gençlik, karşılaştırmalı Avrupa ve Türkiye araştırması*. Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul.
- Tekeli, İ. (2002). *Yaratıcı ve çağdaş bir tarih eğitimi için: ilköğretimde ve liselerde tarih eğitiminin yeniden yapılandırılması konusunda kuramsal bir çerçeve*. Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayınları, İstanbul.

- Tobin, K., Tippins D. J. & Gallard, A. (1994). *Research on instructional strategies for teaching science*. in: Gabel DL (Ed). New York: MacMillan.
- Ulusoy, K. (2009). Lise öğrencilerinin tarih derslerinin işlenişi ile ilgili düşünceleri (Ankara örneği). *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18 (1), 417-434.
- Yeşilbursa, C. C. (2008b). Tarihi yerlerle tarih eğitimi: bir kılavuz örneği. *Uluslararası Sosyal Bilimler Sempozyumu Bildiri Kitabı*, Çanakkale: Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, 563-568, (<http://www.acikarsiv.gazi.edu.tr/index.php?menu=2&secim=10&YayinBIK=2269#>) adresinden 29.10.2019 tarihinde indirilmiştir.)
- Yılmaz, K. ve Kaya, M. (2001). Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin tarih algısı ve tarih öğretimine pedagojik yaklaşımları. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3 (6), 73-95.

Social Studies Teacher Candidates History Awareness and Interests in History Courses

Ceren Utkugün[†], Mehmet Kürşat Koca¹

¹Afyon Kocatepe University

Extended Abstract

The aim of this research is to determine the history awareness and the interests of the teachers who continue their education in the Department of Social Studies Education. The expression “examining the interaction of human beings with their social and physical environment in the context of past, present and future” in the definition of Social Studies course emphasizes that the task of gaining awareness of history is given to social studies course at primary and secondary school level. The main skills in the social studies curriculum such as time and chronology perception, continuity and change perception and culture and Heritage Learning area are mainly aimed at gaining the knowledge and skills of history science to the younger generations. Therefore, Social Studies is the course that will give individuals the consciousness of these values and history when they are most open to acquiring the values about the society in which they live. The perception of history and the consciousness of history of the future teachers who will fulfill this task is very important in achieving the goals of teaching. We generally place a positive value on individuals' awareness of history in the world and in our society. So we want young people who are growing up to be conscious of history. The behavior of teachers teaching the nature of sensory input for a field, as determined by the direction and depth of relevant subject that will rule the action for the field of teaching/learning activities and, hence, are expected to affect students attitudes and behaviors toward the subject area. Therefore, the teacher who will teach history must have an interest in history, a positive attitude and a self-belief that they can teach the field of study of history.

This study is a descriptive field research aimed at doing due diligence. The Working group was formed by easy-to-access case sampling from purposeful sampling types. In this context, the research was completed in the 1st part of the Social Studies Education Department of the University of Turkey in 2018-2019 academic year., 2., 3. and 4. there were 203 candidates of teachers who studied in their classes. During the data collection phase of the research, a questionnaire developed using the Turkish application questions of the “comparative European project on Youth Awareness of history” was used. The original survey has 60 main titles. In this study, 12 main headings consisting of 115 articles which are suitable for the purpose of the research were used. 27 of the 115 articles in question were removed from the survey by expert opinion, 9 new articles were added and 4 articles were rearranged. Thus, a survey form consisting of 97 items was obtained. Descriptive statistics were used in the analysis of research data. The data were analyzed using the SPSS (Statistical Packages for the Social Sciences) Program and the percentage and frequency values were calculated.

According to the results of the study, the candidates accepted the importance of the field of history and its relevance to their lives. Teachers who describe history as a guide, useful in a daily statement, guiding the community, impressive, a source of adventure and excitement have emphasized the importance of reflecting history in a concrete, tangible and visible way in their presentation. They found the use of museums and historical sites, documentaries, historical documents and sources, historical films and novels to be enjoyable and reliable in the teaching of history subjects. Textbooks, on the other hand, have received the lowest average in terms of reliability and enjoyment in the presentation of history. The expression of the teachers at the center of the course was found to be more enjoyable and reliable than the textbooks. Teacher candidates' views on how history lessons go are concentrated in the use of textbooks or printed study materials. As a result of an analysis of teacher candidates' views on the requirements of learning Turkish history, the lowest average was found in the proposition "as required in KPSS and vocational qualification exams". This situation shows that the candidates for teachers have history awareness. The areas of interest of the teachers in history courses are focused on the subjects they associate with their own cultural values and geography. When examining the historical periods of interest of teacher candidates, it was determined that the interest rate increased as it approached the present day. Considering that the interest of the prospective teachers has increased as we approach the recent period, the importance of giving more place to the contemporary period in the teaching of history is revealed.

Key words: History awareness, History teaching, Social Studies, Teacher candidate.

[†]Corresponding Author: *Ceren Utkugün, Afyon Kocatepe University, cerendemirdelen@hotmail.com*



SDU International Journal of Educational Studies

Attitude Scale Regarding Studentship (ASRS) Development Study

M. Yüksel Erdoğan¹

¹Istanbul Sabahattin Zaim University

To cite this article:

Erdoğan, M.Y. (2020). Attitude scale regarding studentship (asrs) development study. *SDU International Journal of Educational Studies*, 7(1), 135-146. DOI: 10.33710/sduijes.647254

[Please click here to access the journal web site...](#)

SDU International Journal of Educational Studies (SDU IJES) is published biannual as an international scholarly, peer-reviewed online journal. In this journal, research articles which reflect the survey with the results and translations that can be considered as a high scientific quality, scientific observation and review articles are published. Teachers, students and scientists who conduct research to the field (e.g. articles on pure sciences or social sciences, mathematics and technology) and in relevant sections of field education (e.g. articles on science education, social science education, mathematics education and technology education) in the education faculties are target group. In this journal, the target group can benefit from qualified scientific studies are published. The publication languages are English and Turkish. Articles submitted the journal should not have been published anywhere else or submitted for publication. Authors have undertaken full responsibility of article's content and consequences. *SDU International Journal of Educational Studies* has all of the copyrights of articles submitted to be published.

Öğrenciliğe Dönük Tutum Ölçeği (ÖDTÖ) Geliştirme Çalışması Attitude Scale Regarding Studentship (ASRS) Development Study

M. Yüksel Erdoğan*
İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi
Orcid ID:0000-0001-6403-5630

Geliş Tarihi: 15/11/2020

Kabul Ediliş Tarihi: 13/01/2020

Özet

Bu araştırmanın amacı ergenlik dönemi öğrencileri için “Öğrenciliğe Dönük Tutum Ölçeği” geliştirmektir. Ölçek, İstanbul Küçükçekmece ilçesi sınırları içinde bulunan sekiz farklı lisede okuyan 843 öğrenciye uygulanmıştır. Araştırmaya alınan öğrencilerin % 54.2’si (n=457) kadın, % 45.8’i (n=386) erkektir. Öğrencilerin başarı ortalaması 72.50, yaş ortalaması da 17.30 olarak ölçülmüştür. Ölçeğin geçerlilik çalışması için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmış, ölçeğin dört faktörden oluştuğu ve modelin uyum indekslerinin oldukça iyi olduğu gözlenmiştir. Ölçek maddelerinin ayırt edicilik düzeylerini ortaya koymak amacıyla %27’lik üst ve alt grupların sorulardan aldıkları puanların ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı için t testi uygulanmış ve aradaki farkların anlamlı bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutları arasındaki ilişki düzeylerinin de anlamlı olduğu gözlenmiştir. Ölçeğin güvenilirlik çalışması için ölçeğin tamamı ve alt boyutlarının iç tutarlılık katsayıları hesaplanmış ve elde edilen güvenilirlik değerlerinin de yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak orta ve lise düzeyi öğrencilerinin öğrenciliğe dönük tutumlarını ölçmek amacıyla geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tutum, Öğrenci, Öğrenciliğe dönük tutum, Ölçek geliştirme

Abstract

The aim of this research is to develop the “Attitude Scale Regarding Studentship” for adolescent students. The scale was applied to 843 students attending eight different high schools in the district of Küçükçekmece, Istanbul. 54.2% (n = 457) of the students included in the study were female and 45.8% (n = 386) were male. The average success of the students was 72.50 and the average age was 17.30. For the validity study of the scale, explanatory and confirmatory factor analyzes were performed, and the scale consisted of four factors and the fit indices of the model were observed to be quite good. In order to determine the level of discrimination of the items of the scale, t-test was applied for the significance of the difference between the mean scores of the 27% upper and lower groups from the questions and the differences were significant. The relationship levels between the sub-dimensions of the scale were also significant. For the reliability study of the scale, the internal consistency coefficients of the whole scale and its sub-dimensions were calculated and the obtained reliability values were found to be high. As a result, a valid and reliable measurement tool was developed to measure the attitudes of middle and high school students regarding studentship.

Key words: Attitude, Student, Attitude regarding studentship, Scale development

*İletişim: *M.Yüksel Erdoğan, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, myerdogdu@gmail.com*

GİRİŞ

Tutum, duygusal bir hazır oluş eğilimi olarak kabul edilmekle birlikte farklı tanımları olan bir kavramdır. Plotnik'e (2009) göre tutum, olumlu ya da olumsuz anlamları içeren, bireyin olaylar ya da nesnelere dönük değerlendirmelerini kapsayan ve bireyin duygularına uygun olarak onları davranışlara iten bir süreçtir. Anderson (1988) tutumu bireylerin davranışlarını yordayan psikolojik bir süreç olarak tanımlamaktadır. Bireylerin duygusal, algısal ve duyuşsal süreçlerinin oldukça dayanıklı kararlı ve sürekli bir örgütlenmesi (Krech ve Crutchfield, 1948), bireyin bir nesne bir durum ile ilgili duygu, düşünce ve davranışlarını belirleyen bir eğilim (Smith 1968, akt. Kağıtçıbaşı, 1983) olarak da tanımlanmaktadır. Tutumların kazanılması durumunda bireylerin davranış sergileme konusunda bir eğilimi ortaya çıkmaktadır. Bu şekilde bireylerin o duruma dönük sahip olduğu duygu düşünce ve davranışların devamlılığı söz konusu olmaktadır (Kağıtçıbaşı, 1989).

Tutumlar öğrenme ile kazanılmakla birlikte, bireyin karar alma durumunda kendi lehine davranış sergilemesine de neden olmaktadır (Ülgen, 1995).

Tutumların bilişsel, duyuşsal ve davranışsal özellikleri bulunmaktadır (Baysal, 1980, Kaya, 2010; Temizkan ve Sallabaş, 2009) bu özellikler birbirleri ile tutarlıdır ve birbirlerini karşılıklı olarak etkilemektedir (Tavşancıl, 2002). Bununla birlikte tutumların mutlaka davranışları etkilemesi ve bireyin sahip olunan tutumu ile benzer davranışlar sergilemesi her zaman mümkün olmamaktadır. La Piere (1934) tarafından yapılan bir çalışmada sahip olunan tutum ile davranış arasında çelişkiler olduğunu ortaya koymaktadır. Kağıtçıbaşı'na (2010) göre tutumlar tek başına değil başka faktörlerinde etkisiyle davranışlar ortaya çıkarabilmektedir. Yukarıda verilen bilgilere istinaden genel olarak tutumları, bireyleri davranışlara hazırlayan bir güç olarak kabul etmek mümkündür. Diğer bir ifade ile tutumlar, bilişsel duyuşsal ve davranışsal olarak bireyin içinde itici bir güç oluşturmakta bunun sonucu olarak bireyleri davranış sergilemeye hazır hale getiren bir eğilimi ortaya koymaktadır.

Eğitim ortamında öğrencilerin eğitim etkinliklerine karşı olumlu tutuma sahip olması önemli görülmektedir. Aşkar'a (1986) göre tutumlar başarıyı, başarı da tutumları etkilemektedirler. Yapılan araştırmalarda benzer sonuçlar vermektedir. Matematiğe dönük olumlu tutuma sahip olan öğrencilerin matematik derslerinde daha başarılı oldukları (Aksu ve ark, 2002; Telese, 1997; Weiner, 2001), benzer şekilde İngilizce dersine dönük tutumların olumlu olması durumunda da öğrencilerin o derste daha başarılı olduklarını göstermektedir (Kazazoğlu, 2013; Shah;1999; Thadphoothon,1999). Tutumların olumlu olması sadece başarıyı değil aynı zamanda ders çalışma alışkanlıklarını etkilediği (Erdamar, 2010; Küçüksüleymanoglu,1997), öğrencilerin öz yeterlik algılarını geliştirdiği (Çimen, 2011) motivasyonu artırdığı (Burgucu, 2011; Çelikkaya, 2013; Pineda, 2011) gözlenmektedir. Okula ilişkin olumlu tutuma sahip olan öğrencilerin daha az devamsızlık yaptıkları (Adıgüze ve Karadaş, 2013) başarılarının daha yüksek olduğunu (Pişkin, 2005) ortaya koymaktadır. Öğretmen davranışlarının öğrenciler değerlendirilmesine yönelik yapılan çalışmalara bakıldığında; öğretmeni olumlu algılayan öğrencilerin benlik saygılarının yüksek olduğu (Çelik, 2011) bu öğrencilerin daha yüksek motivasyona sahip oldukları (Kahraman, 2014), öğretmene dönük tutumun kaygıyı etkilediği (Baban, 2018) görülmektedir.

Yukarıdaki araştırma bulgularına bütün olarak bakıldığında öğrencilerin eğitim etkinliklerine dönük tutumlarının onların davranışları üzerinde etkileri olduğunu ortaya koymakta bu bağlam öğrencilerin eğitimin tüm kavramlarına dönük tutumlarının ortaya konulması önemli görülmektedir. Bu kavramlardan biri de öğrenciliğe dönük tutumdur. Öğrencilik, Türk dil kurumu (2018) sözlüğüne göre öğrenci olma durumu olarak tanımlanmaktadır. Bunun dışında Türkçe literatürde öğrenciliğın tanımına dönük bir ifadeye rastlanılmamıştır. Yurtdışında yapılan çalışmalara bakıldığında da sınırlı düzeyde öğrencilik tanımı yapıldığı gözlenmektedir. Graber (1991) öğrenciliği, öğrencilerin ilerleme kaydedecekleri bir eğitim programında daha az çaba, daha kolayca başarılı olabilecekleri bir dizi davranış biçimi olarak tanımlamaktadır. Bu davranışlara kopya çekme, kolayca kaçma, sınavlarda ne sorulabileceğini kestirmek için hocanın psikolojik durumunu da öğrenmeye çalışmak dâhildir. Bu davranışları gösterirken öğrenciler eylemlerinde inançlarına uygun olsun olmasın kendileri hakkındaki yargılarını da yansıtır. Olesen, ve Whittaker'da (1968) öğrenciliği bir kısım davranışlardan oluşan

bir süreç olarak tanımlar. Bu tanımlamaya göre öğrencilik daha az bir gayret ile üst düzey başarıya ulaşmayı amaçlayan bir eğitim programı sürecinin adıdır.

Öğrencilik dönemi eğitim süreci içinde belirli sorumlulukları, belirli kuralları olan bir süreçtir. Bu süreç öğrencinin okula gitme, belirlenen süre içinde okulda bulunma, kendisinden beklenen görevleri yerine getirme, var olan yeterliliklerini geliştirmeyi de kapsayan bir dizi davranışı da içerir. Bu genel davranış kalıplarından hareketle öğrenciliğe dönük tutumu, öğrenci olmanın verdiği sorumlulukları yerine getirme konusunda duygusal bir hazır oluş eğilimi olarak tanımlamak mümkündür. Bu süreç bazı öğrenciler için mutluluk uyandırmakla birlikte bazı öğrenciler bu süreci olumsuz olarak algılayabilir. Öğrenciliğe dönük tutumun başarıdan, okula bağlılığına, akran ilişkilerden öğretime yönelik tutuma kadar birçok davranış üzerinde etkileri olması beklenmektedir. Literatür araştırmalarına genel olarak bakıldığında hiçbir okul kademesi için öğrenciliğe dönük tutumu ölçen bir ölçme aracına rastlanılmamıştır. Geliştirilen bu ölçme aracı ile öğrencilerin öğrenciliğe dönük tutumları ortaya konularak literatürdeki önemli bir boşluk doldurulacak, bu ve benzeri değişkenleri konu alan araştırmaların yapılmasında geliştirilen ölçme aracı önemli bir eksikliği giderecektir.

YÖNTEM

Bu araştırmada öğrenciliğe dönük tutum ölçeğinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu nedenle araştırma nicel araştırma yöntemlerinden korelasyonel modelde gerçekleştirilmiştir.

Katılımcılar

Bu araştırma İstanbul Küçükçekmece İlçe sınırları içinden seçilmiş 8 farklı lisede okuyan 12-18 yaş arasında bulunan toplam 843 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya alınan öğrencilerin % 54.2'si (n=457) kız, % 45.8'i (n=386) erkektir. Öğrencilerin % 15 'i (n=126) 9.sınıf, % 35.5' i (n=299) 10.sınıf, % 18.0'i (n=152) 11.sınıf, % 31.6'sı (n= 266) 12. Sınıf öğrencisidir. Öğrencilerin başarı ortalaması 72.50, yaş ortalaması da 17.30 olarak ölçülmüştür.

Ölçeğin Geliştirilmesi

Yeni bir ölçme aracının geliştirilmesinde farklı öneriler bulunmakla birlikte Crocker ve Algina'ya (1986) göre bir ölçme aracının geliştirilmesinde öncelikle elde edilen puanların kullanım amaçlarının belirlenmesi ve ölçülecek psikolojik özellikleri temsil eden davranışların tespit edilerek bunların ölçülebilir hale getirilmesini sağlamaktır. Buradan hareketle öğrencilerin öğrenciliğe dönük duygu düşünce ve davranışlarını ölçmek amacıyla öğrenciliğe dönük tutum ölçeği geliştirilmiştir. Ölçek maddelerinin oluşturulması için liseye devam eden toplam 100 öğrenciden öğrenci olmaya dönük duygu, düşüncelerini ve yaşantılarını yansıtan kompozisyon yazmaları istenmiştir. Bununla birlikte literatür taraması yapılarak öğrenciliğe dönük tutumların neler olabileceği konusunda alanyazı incelenmiş ve öğrencilerden alınan bilgilerle öğrenciliğe dönük tutumu ölçtüğü düşünülen 42 maddelik bir havuz oluşturulmuştur. Daha sonra 42 maddelik taslak form beşli dereceleme (Tamamen Katılıyorum, Çok Katılıyorum, Orta Derecede Katılıyorum, Az Katılıyorum, Hiç Katılmıyorum) biçiminde düzenlenmiş ve eğitim psikoloji, Türkçe öğretmenliği ve ölçme değerlendirme alanından beş öğretim üyesine verilerek maddelerin ölçme aracının amacına uygunluğunu belirtmeleri istenerek madde redaksiyonu yapılmıştır. Öneriler doğrultusunda on madde ölçekten çıkarılmış iki madde de revizyon yapılarak madde sayısı 32'ye düşürülmüştür. Elde edilen taslak form bir lisenin son sınıfındaki 45 öğrenciye uygulanarak maddelerin anlaşılma durumu ortaya konulmaya çalışılmış tüm maddelerin öğrenciler tarafından rahatlıkla anlaşıldığı gözlenmiştir. Bu aşamadan sonra 32 maddelik taslak formun güvenilirlik ve geçerlilik çalışması için 2019-2020 eğitim öğretim yılında İstanbul Küçükçekmece İlçe Sınırları içinde 8 lise random olarak belirlenmiş ve geliştirilecek ölçme aracı farklı sınıf düzeylerinden 843 öğrenciye uygulanmıştır.

Verilerin analizi

Ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek için 843 öğrenciden elde edilen ölçme araçları iki gruba ayrılmış. Birinci kısım için 443 ölçme aracı seçilmiş bunlar üzerinde açımlayıcı faktör analizi (AFA) , diğer 400 ölçme aracından elde edilen veriler içinde doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi (AFA) ile amaçlanan birbirleri ile ilişkili olduğu düşünülen birçok maddeyi

bir grupta toplamak ve yeni yapıların ortaya çıkmasını sağlamaktır (Petty ve ark. 2003; Stevens, 2009). Doğrulamalı faktör analizi ile amaçlanan da açıklayıcı faktör analizi ile ortaya konulan ilişki ve yapıların doğrulanmasını sağlamaktır (Çokluk ve arkadaşları, 2010) Açıklayıcı faktör analizinde maddelerin hangi faktörün altında olması gerektiğini ortaya koymak için madde yük değerlerine bakılır. Madde yük değerlerinin 0.30 ve üstünde bir değer olması o maddenin o faktörde yer alması gerektiğini gösterir (Klinie, 2011). Öğrenciliğe dönük tutum ölçeğinin yapı geçerliliğini belirlemek için varimax döndürme yöntemi ile temel bileşenler analizi kullanılmıştır. Temel bileşenler analizi çok sayıda var olan değişkenleri azaltarak daha az sayıda değişkeni bir bileşen etrafında bir araya getirmek için kullanılır (Tabachnick ve Fidell, 2007). Bu çalışmada madde faktör yükleri .30 ve üstünde olan maddeler ölçeğe alınmıştır.

Doğrulamalı faktör analizi ile açıklayıcı faktör analizi ile elde edilen yapıların doğruluğu test edilmekte, modelin yeterliliğinin tespit edilmesinde ise birçok uyum indeksleri kullanılmaktadır. Bunlar; modelin genel uyumunu test etmek için kare uyum testi (Chi-Square Goodness) (Hu ve Bentler, 1999), genel olarak araştırmacı tarafından bilinmeyen ancak var olan yapının kovaryans matrisi ile uyumunu veren Yaklaşık Hataların Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA) (Byrne, 2011) hesaplanmıştır. Bununla birlikte standardize edilmiş kök ortalama kare artık (Standardized RMR), kovaryans ve varyanslarının, ölçülen varyans ve kovaryans ile oranlamasını veren uyum iyiliği indeksi (GFI) (Maiti ve Mukherjee, 1991) uyum indeksleri kullanılmıştır. Ayrıca uyum iyiliği indeksi (GFI) istatistiğinin serbestlik derecesinden yalıtılmış durumunu veren düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi (adjusted goodness of fit index-AGFI) (Bollen, 1990), modelin kare değeri ile sıfır modelinin kare değerini karşılaştıran normlanmış uyum indeksi (normed fit index-NFI) (Hu ve Bentler, 1999) değerleri hesaplanmıştır.

Ölçekte yer alan tüm maddelerin öğrenciliğe dönük tutuma sahip olanla olmayanı ayırt edecek özellikler taşınmalıdır. Klasik test teorisine göre madde analizi ile madde seçmek test geliştirme yöntemlerinin önemli adımlarından biridir ve bu durum iç tutarlılık olarak kabul edilir (Büyüköztürk, 2011, Turgut ve Baykul, 1992). Bu amaçla bu çalışmada ölçekten en yüksek ve en düşük puan alan bireylerden % 27'lik grup belirlenmiş ve grupların ölçekten aldıkları puanlar arasındaki farkın anlamlılığı için t testi yapılmıştır her bir maddede gözlemlenen standart sapma değerlerine yer verilmiştir. Ölçeğin güvenilirliğini saptamak amacıyla her bir alt ölçeğin Cronbach alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış, ölçek alt boyutları arasındaki ilişkinin hesaplanması amacıyla da Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı kullanılmıştır.

BULGULAR

Geçerliliğe İlişkin Bulgular

Açıklayıcı faktör analizi ile yapı geçerliliğini saptamadan önce örneklem büyüklüğünün kabul edici sınırlar içinde bulunması gerekir. Bu nedenle örneklem büyüklüğünün uygunluğunu test etmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri hesaplanmış ve elde edilen katsayısı .930 bulunmuştur. Elde edilen katsayısı ölçeğin açıklayıcı faktör analizi için yeterli örneklem büyüklüğüne sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca ölçekteki maddeler arası korelasyon matrisinin istatistiki olarak anlamlılığına bakmak ve verilerin dağılımındaki normalliği test etmek için Bartlett testi kullanılarak Ki-Kare değerleri hesaplanmış ($\chi^2=7336.49$, $p<0.001$) ve elde edilen değerler faktör analizi için uygun olduğuna karar verilmiştir. Daha sonra açıklayıcı faktör analizi yapılmış faktör yükü .30'dan düşük ve birden fazla faktörde yüksek değer alan 12 maddenin bulunduğu tespit edilmiştir. Ölçekteki maddelerin hangi faktör altında toplandığını kesinleştirmek amacıyla Equamax döndürme tekniği kullanılarak analiz yeniden yapılmış ve analiz sonucuna göre özdeğeri 1'den büyük 4 faktörün bulunduğu gözlemlenmiştir. Açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1. Öğrenciliğe Dönük Tutum Ölçeğinin Açımlyıcı Faktör Analizi Sonuçları

Maddeler	Ortak faktör varyansı	Faktör Yük Değerleri*			
		Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
Madde 4	,503	,834			
Madde 5	,740	,801			
Madde 15	,655	,783			
Madde 8	,636	,767			
Madde 18	,569	,730			
Madde 14	,506	,704			
Madde 22	,642	,636			
Madde 17	,676	,594			
Madde 27	,616		-,860		
Madde 25	,626		-,814		
Madde 24	,698		-,807		
Madde 29	,497		-,676		
Madde 20	,627		-,669		
Madde 32	,536		-,626		
Madde 10	,454		-,590		
Madde 2	,723		-,543		
Madde 3	,582			,854	
Madde 13	,754			,790	
Madde 16	,426				,842
Madde 12	,626				,767
Cronbach Alpha	,90	,89	,87	,72	,71
Açıklanan varyans	64,46	% 36.75	% 11.10	% 9.39	% 7,20

*±0,30'un altındaki değerler gösterilmemiştir.

AFA sonucunda 20 maddenin toplamda açıkladığı varyans % 64'tür. Faktörlerin öz değerleri ve açıkladığı varyans değerleri sırayla birinci faktör için 7.35 ve % 36,7, ikinci faktör için 2.22 ve % 11,10, üçüncü faktör için 1.48 ve % 9,39 son olarak dördüncü faktör için 1.04 ve 7.20 olarak ölçülmüştür. Döndürme sonrasında birinci faktörün sekiz, ikinci faktörün sekiz, üç ve dördüncü faktörün ikişer maddeden oluştuğu gözlenmektedir.

Tablo 2. Öğrenciliğe Dönük Tutum Ölçeği Alt Boyutları Arasındaki Korelasyonlar

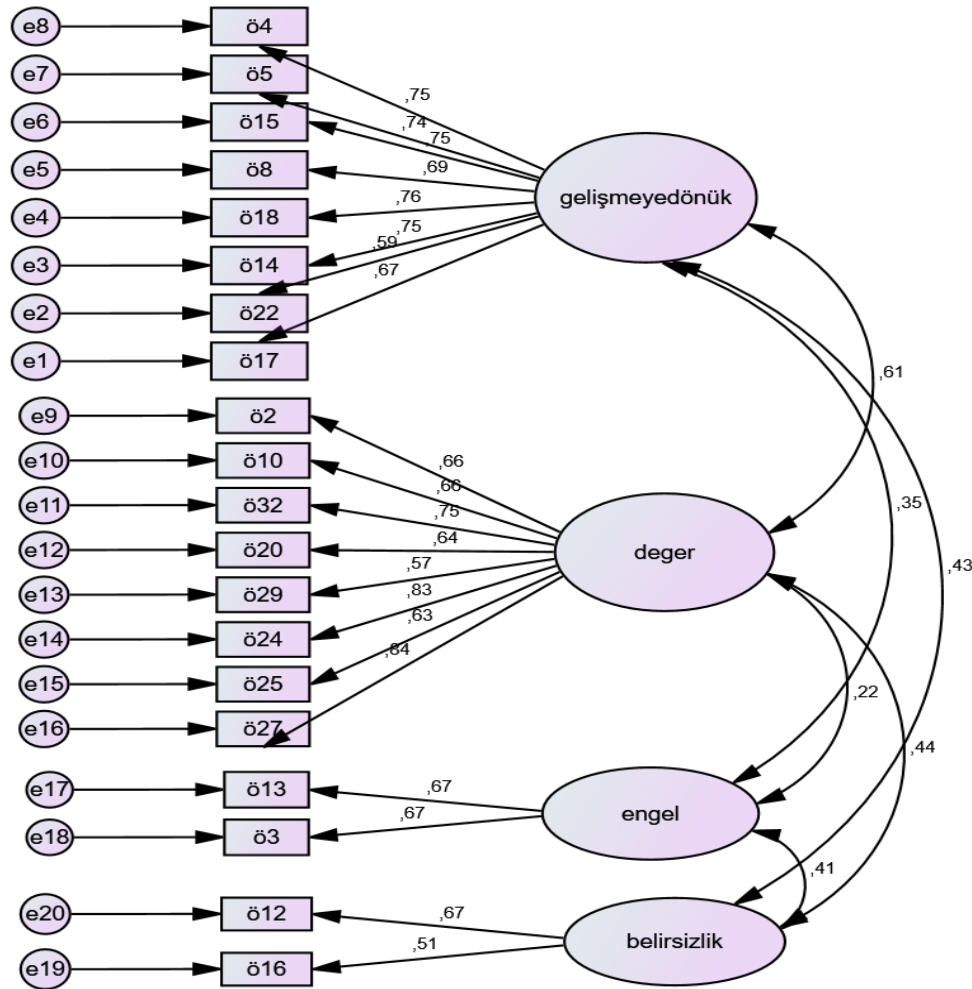
Ölçekler	1	2	3	4
1.Gelişmeye dönük	--			
2.Anlam	.76**	--		
3.Engel	.56**	*49	--	
4.Belirsizlik	.68**	.49**	.44**	--

Tablo 2'de görüldüğu gibi ÖDTÖ(Öğrenciliğe Dönük Tutum Ölçeği) puanları anlam ve gelişmeye dönük tutum arasında yüksek düzeyde, diğer alt test puanları arasında orta düzeyde ilişkiler olduğu gözlenmektedir. Kline'e (2011) göre ölçeklerin alt boyutları arasında orta düzeyde bir ilişki gözlenmesi durumunda bunları farklı özellikleri ölçtüğünü ortaya koymaktadır.

Doğrulatoryıcı Faktör Analizi Sonuçları

Açıklayıcı faktör analizi ile ortaya konulan dört alt faktörün uyumuna ilişkin veriler elde etmek amacıyla doğrulatoryıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğin maddelerin faktör yüklerinin 0.51 ile 0.83 arasında değiştii gözlenmektedir ve elde edilen yük değerleri anlamlıdır ($p < 0.001$). Analiz sonucunda hesaplanan uyum indeksleri incelendiğinde ($\chi^2 = 714.41$, $N = 164$, $p < 0.001$) ki kare değerinin anlamlı olduğu gözlenmektedir. Örneklem sayısının artması ile ki kare değerinin anlamlı çıkma ihtimalinin yüksek olmasından dolayı χ^2/sd oranının hesaplanması gerektiği ifade edilmektedir (Büyüköztürk, 2002). Bu nedenle ki kare serbestlik derecesi oranı hesaplanmış elde

edilen değer 4.36 bulunmuştur. Uyum indeks değerline bakıldığında RMSEA=0.06, SRMR=0.07, CFI=0.92, GFI=0.90, AGFI=0.88, NFI=0.91 ve IFI=0.92'dir. Elde edilen DFA sonuçlarına bütün olarak bakıldığında tüm uyum indekslerinin iyi olduğu görülmektedir (Browne ve Cudeck, 1993;), Byrne; 1998; Jöreskog ve Sörbom, 1993).



şekil 1. Dört Faktörlü Modele İlişkin DFA Sonuçları

Ölçek maddelerinin DFA hesaplandıktan sonra 20 maddelik test maddelerinin ayırt edicilik değerlerinin hesaplanması için % 27'lik üst-alt grup karşılaştırılması yapılmış elde edilen sonuçlara Tablo 3'te yer verilmiştir.

Tablo 3. Maddelerin Ortalama, Standart Sapma Ve Ayırtedicilik Değerleri

Madde	Grup	$\bar{X}\pm S$	t	p	Madde	Grup	$\bar{X}\pm S$	t	p
2	Üst	4,12±0,80	25,17*	,000	16	Üst	3,61±1,42	8,07*	,000
	Alt	2,00±0,98				Alt	2,56±1,33		
3	Üst	4,18±1,25	9,39*	,000	17	Üst	4,47±0,76	23,61*	,000
	Alt	3,70±1,26				Alt	2,44±1,05		
4	Üst	4,64±0,74	18,49*	,000	18	Üst	4,58±0,59	23,13*	,000
	Alt	2,89±1,21				Alt	2,58±1,15		
5	Üst	4,61±0,59	18,68*	,000	20	Üst	3,98±1,05	19,28*	,000
	Alt	2,89±1,25				Alt	2,09±1,03		
8	Üst	4,53±0,68	18,73*	,000	22	Üst	4,38±0,81	16,44*	,000
	Alt	2,77±1,31				Alt	2,66±1,33		
10	Üst	4,23±0,82	17,92*	,000	24	Üst	4,23±0,73	33,19*	,000
	Alt	2,16±1,02				Alt	1,81±0,82		
12	Üst	3,58±1,20	23,81*	,000	25	Üst	3,58±1,27	17,31*	,000
	Alt	2,29±1,20				Alt	1,72±1,00		
13	Üst	3,93±1,42	6,03*	,000	27	Üst	4,16±0,88	29,33*	,000
	Alt	3,18±1,21				Alt	1,76±0,86		
14	Üst	4,47±0,75	23,79*	,000	29	Üst	4,32±2,79	13,03*	,000
	Alt	2,36±1,09				Alt	1,79±0,87		
15	Üst	4,66±0,58	20,43*	,000	32	Üst	4,41±0,75	33,04*	,000
	Alt	2,78±1,25				Alt	1,85±0,89		

* $p<0.001$

Tablo 3’de görüldüğü gibi tüm maddelerde üst ve alt grup puan ortalaması arasındaki farkın üst grup lehine anlamlı olduğu bu bağlamda maddelerin ayırt edicilik değerlerine sahip olduğu gözlenmektedir.

Güvenirliliğe İlişkin Bulgular

Öğrenciliğe dönük tutum ölçeğinin güvenirlik çalışması için alt testlerin ve toplam ölçek puanlarının Cronbach Alpha değerleri hesaplanmıştır. Buna göre alt testlerin Cronbach Alpha değeri sırasıyla gelişmeye dönük .89, anlam .84, engel .72, belirsizlik .71 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin tamamına ait Alpha değeri ise .90 olarak ölçülmüştür.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada öğrencilerin öğrenciliğe dönük tutumlarını ölçmek amacıyla bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Öğrenciliğe dönük tutum ölçeğinin yapı geçerliliği AFA ve DFA ile test edilmiştir. Öğrenciliğe dönük tutum ölçeğinin KMO değeri 0.93, ile Bartlett testi ($\chi^2=7336,49$, $p<0.001$) sonucu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (George ve Mallery, 2001). Ölçekteki maddelerin hangi faktör altında toplandığını kesinleştirmek amacıyla Equamax döndürme tekniği kullanılarak analiz yeniden yapılmış ve analiz sonucuna göre özdeğeri 1’den büyük 4 faktörün bulunduğu gözlenmiştir. AFA sonucunda 20 maddenin toplamda açıkladığı varyans % 64’tür. Dört faktörde yer alan maddelerin faktör yük değerleri .54 ile .86 arasında değişmektedir. Faktörlerin taşıdıkları anlam ve ölçtüğü düşünölen özellikler belirlenerek birinci faktöre “ gelişmeye dönük tutum” ikinci faktöre “Değer (anlam), üçüncü faktöre “engel” dördüncü faktöre “belirsizlik” adı verilmiştir.

Öğrenciliğe dönük tutum ölçeği alt faktörler arasındaki ilişki hesaplanmış ve elde edilen korelasyon değerlerinin .44 ile .76 arasında değiştii gözlenmiştir. Bu bağlamda gelişmeye dönük, değer, engel ve belirsizlik alt ölçek puanları arasında anlamlı ilişkiler bulunmaktadır.

AFA ile ortaya konan dört faktörlü yapının uyum göstergeleri incelenmiş faktör yüklerinin 0.51 ile 0.83 arasında değiştii ve elde edilen yük değerleri anlamlı olduğu görölmüştür ($p<0.001$). Ölçeğin ki kare değeri hesaplanmış ($\chi^2=714.41$, $N=$, $p<0.001$, $sd=164$ $p<0.001$) ve elde edilen değer anlamlı çıkmış, ki kare serbestlik derecesi de 4,36 olarak hesaplanmıştır. Bu değerin 2-5 arasında çıkması uyumun iyi olduğunu ifade etmektedir (Jöreskog ve ark. 2001). Uyum indekslerine bakıldığında ise

değerlerin RMSEA=0.06, SRMR=0.07, CFI=0.92, GFI=0.90, AGFI=0.88, NFI=0.91 ve IFI=0.92 kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir. Hu ve Bentler'e göre (1999) RMSEa ve SRMR değerlerinin genel olarak 0.08'den küçük olması modelin uyumunun iyi olduğunu göstermektedir. Bu duruma göre elde edilen RMSEA ve SRMR değerlerine göre modelin uyumu kabul edilebilir sınırlar içinde olduğunu göstermektedir. Araştırmada GFI değerinin 0.90 olduğu görülmektedir. Bu değerin 0.90 ile 0.95 arasında olması uyumun mükemmel yakın olduğunu göstermektedir (Hooper, Coughlan ve Mullen, 2008). Bununla birlikte yapılan analize göre ölçeğin AGFI değeri 0.88 olarak ölçülmüştür. Bu değerin 0.80 den büyük olması uyumun kabul edilebilir düzeyde olduğunu ifade etmektedir (Anderson ve Gerbing, 1984; Marsh ve ark., 1988). Araştırma da diğer uyum endeksleri NFI ve CFI değerleri hesaplanmış ve her iki değer de 0.90'nın üzerinde bulunmuştur. Bu değerin 0.90 üzerinde bulunması uyumun iyi olduğunu göstermektedir (Jöreskog ve ark. 2001, Sümer, 2000). Ölçek maddelerinin ayırt edicilik değerlerinin hesaplanması için % 27'lik üst-alt grup karşılaştırılması yapılmış ve elde edilen t değerlerinin 6.03 ile 33.19 arasında değiştiği ve elde edilen değerlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Öğrenciliğe dönük tutum ölçeğinin güvenilirlik çalışması için alt testlerin ve toplam ölçek puanlarının Cronbach Alpha değerleri hesaplanmıştır. Buna göre alt testlerin Cronbach Alpha değeri sırasıyla gelişmeye dönük .89, anlam .84, engel .72, belirsizlik .71 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin tamamına ait Alpha değeri ise .90 olarak ölçülmüştür.

Sonuç olarak öğrenciliğe dönük tutum ölçeğinin yapılan geçerlilik çalışmasında dört faktörden oluştuğu, doğrulayıcı faktör analizi ile bu boyutların uyum düzeylerinin kabul edilir sınırlar içinde olduğu bu bağlamda ölçme aracının amacına hizmet ettiği, ölçme aracının güvenilir sonuçlar verdiği ve öğrenciliğe dönük tutumun ölçülmesine dönük araştırmalarda bu ölçeğin kullanılabilieceği anlaşılmaktadır.

KAYNAKLAR

- Adıgüze, A., & Karadaş, H. (2013). Ortaöğretim öğrencilerinin okula ilişkin tutumlarının devamsızlık ve okul başarıları arasındaki ilişki. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 49-67.
- Aksu, M., Demir, C. E., & Sümer, Z. H. (2002). Öğrencilerin matematik hakkındaki inançları: Betimsel bir çalışma. *Eğitim ve Bilim*, 27(123).
- Anderson, J. C., ve Gerbing, D. W. (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*, 49(2), 155-173.
- Aşkar, P.(1986). Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçen Likert Tipi Ölçeğin Geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim dergisi*, (11), 31-34
- Baban, A. (2018). Ortaokul Öğrencilerinde Matematik Kaygısı Ve Algılanan Öğretmen Tutumu. (Yüksek Lisans Tezi). Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Baysal, A. C. (1980). Tutum kavramına kuramsal ve uygulamalı bir yaklaşım ve işletmelerde işle ilgili tutumlar üzerine bir araştırma örneği. *Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul*.
- Bollen, K. A. (1990). Overall fit in covariance structure models: Two types of sample size effects. *Psychological Bulletin*, 107(2), 256.
- Browne, M. W., ve Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. *Sage Focus Editions*, 154, 136-136.
- Burgucu, A. (2011). The role of motivation, attitude and anxiety in learning english as a foreign language. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Kafkas Üniversitesi, Kars
- Büyüköztürk, ř. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 8(4), 470-483.
- Büyüköztürk, ř. (2011). *Veri analizi el kitabı (15. Baskı)*. Ankara: Pagem A Yayıncılık.

- Byrne, B. M. (2011). Structural equation modeling with AMOS Basic concepts, applications, and programming (Multivariate Applications Series), Routledge, New York
- Byrne, B.M. (1998). *Structural Equation Modeling with LISREL, PRELIS and SIMPLIS: Basic Concepts, Applications and Programming*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Crocker, L. Algina, J.(1986). *Introduction to Classical and Modern Test Theory*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Çelik, S. (2011). *Öğretmen tutumları ile ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin benlik saygısı düzeyleri arasındaki ilişki* (Doctoral dissertation, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü)
- Çelikkaya, Ş. (2013). Ortaöğretim öğrencilerinin ikinci yabancı dil almanca dersine yönelik tutumları. Middle Eastern ve African Journal of Educational Research, 5, 96-109
- Çimen, S. (2011). Eğitim fakültesi öğrencilerinin İngilizceye yönelik tutum, İngilizce kaygısı ve öz yeterlik düzeylerinin incelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Erdamar, G. (2010). Öğretmen adaylarının ders çalışma stratejilerini etkileyen bazı değişkenler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(38), 82-93.
- George, D. & Mallery, P. (2001). *SPSS for Windows step by step: A simple Guide and reference*. Needham Heights: Allyn&Bacon.
- Graber, K. 1991. Studentship in pre-service teacher education: a qualitative study of undergraduate students in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62(1): 41-51.
- Hooper, D., Coughlan, J., ve Mullen, M.R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Journal of Business Research Methods*, 6, 53-60.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Jöreskog, K. G., Sörbom, D., & Du Toit, S. H. C. (2001). *LISREL 8: New statistical features*. Scientific Software International.
- Jöreskog, K. G., ve Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the simplis command language*. Lincolnwood: Scientific Software International, Inc.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2010). *Günümüzde İnsan ve İnsanlar Sosyal Psikolojiye Giriş*. (12. Basım). İstanbul : Evrim Yayınevi.
- Kağıtçıbaşı, Çiğdem. (1983). *İnsan ve İnsanlar*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Kahraman, E.(2014). Graduate School Of Social Sciences Department Of English Language Teaching Students' Perceptions Of Teacher Motivational Behaviors A Master's Thesis .Ufuk University .Ankara
- Kaya, A. (2010). İlköğretim öğrencilerinin anne babalarının çocuk yetiştirme tutumlarının kişilik özelliklerine göre değişkenliğinin incelenmesi. Yüksek Lisans tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji A.B.D., İstanbul.
- Kazazoğlu, S. (2013). Türkçe ve İngilizce derslerine yönelik tutumun akademik başarıya etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 38(170).
- Keeves, J. P. (Ed.). (1988). *Educational research, methodology and measurement: An international handbook*. Pergamon.
- Kline, R.B. (2011), *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (3rd Edition ed.). New York: The Guilford Press.
- Krech, D., & Crutchfield, R. S. (1948). *The field and problems of social psychology*.
- Kurumu, T. D. (2018). *Türkçe sözlük*. Türk Dil Kurumu.
- Küçüksüleymanoğlu, R. (2007). İngilizce öğretmenliği bölümünde yabancı dil öğrenimine karşı tutumlar ve bu tutumları etkileyen kişilik faktörleri, (Yüksek lisans tezi) Orta Doğu Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

- Maiti, S. S., & Mukherjee, B. N. (1991). Two new goodness-of-fit indices for covariance matrices with linear structures. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 44(1), 153-180
- Marsh, H.W., Balla, J. R., ve McDonald, R. P. (1988). Goodness-of-fit indexes in confirmatory factor analysis: The effect of sample size. *Psychological Bulletin*, 103, 391-410.
- Olesen, V., & Whittaker, E. (1968). The art and practice of studenunanship: Backstage. In V. Olesen & E. Whittaker (Eds.), *The silent dialogue* (pp. 148-199). San Francisco: jossey-Bass.
- Pett, M. A., Lackey, N. R., & Sullivan, J. J. (2003). *Making sense of factor analysis: The use of factor analysis for instrument development in health care research*. London: Sage.
- Piere, L. (1934). Attitudes and actions,". *Social Forces*, 13, 230-237.
- Pineda, A. (2011). Attitude, motivation and English language learning in a Mexican college context.
- Pişkin, B. (2005). Öğrencilerin okula yönelik tutumlarını etkileyen etmenler. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli, Türkiye*.
- Plotnik, R. (2009). Psikoloji'ye Giriş. (Çeviren: Tamer Geniş). İstanbul: Kaknüs Yayınları
- Shah, P. (1999). Low achievement among malaysian english language students: perceptions of experience. In *4th CULI International Conference, Bangkok*.
- Stevens, J. P. (2009). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences*. New York: Taylor ve Francis.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics (5th ed.)* Boston: Allyn and Bacon.
- Tavsancıl E. (2002) . Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. (1. Baskı), İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım.
- Telese, J. A. (1997). Hispanic Students' Attitudes toward Mathematics and Their Classroom Experience.
- Temizkan, M., Sallabaş, E. (2009). Öğretmen Adaylarının Okuma ve Yazmaya Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. Cilt:8 Sayı:27 (155-176).
- Thadphoothoon, J. (1999). Effects of Attitude towards Studying English, English Experience from Media, and Study Habits on English Achievement: Selected Psychological and Behavioral Determinants of EFL Students' Achievement: Perspectives and Analyses.
- Turgut, M.F. ve Baykul, Y. (1992). Ölçekleme Teknikleri. Ankara: ÖSYM Yayınları.
- Ülgen, G. (1994). Eğitim Psikolojisi: Kavramlar. *İlkeler, Yöntemler, Kuramlar ve Uygulamalar*, Ankara: Lazer Ofset Matbaa.
- Werner, L. (2001). Arts for Academic Achievement. Changing Student Attitudes toward Math: Using Dance To Teach Math.

Attitude Scale Regarding Studentship (ASRS) Development Study

M. Yüksel Erdoğan[†]

İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi

Extended Abstract

Introduction: What we call Attitude is a process that includes positive or negative evaluations of individuals towards events or objects and lead them to behave in accordance with the feelings of the individual. When attitudes are acquired, individuals have a tendency to exhibit behaviors of cognitive, effective and behavioral characteristics. It is important that students have positive attitude towards educational activities. The findings of the researches in this field analyzed in general, it is seen that students' positive attitude towards school, lessons and teacher contributes positively to their development. In a scholarly review, it was observed that there is not a tool of measurement for the attitudes of studentship. That is why this research here is an attempt to come up with an attitude scale regarding studentship. The period of studentship imposes on the student certain responsibilities and certain rules in the educational process among which are going and being in school within a specified time, performing the tasks expected of him / her, and developing existing competences. Based on these general behavioral patterns, the attitude of studentship can be defined as an emotional tendency to fulfill the responsibilities of being a student. While this process arouses happiness for some students, the others may perceive it as negative. On the other hand, attitudes of the educators towards students are expected to have an impact on many behaviors, ranging between achievement in and commitment to school, peers and attitudes towards teachers. Studentship has not been measurement at any school levels literature surveys say. With this developed measurement tool, in it expected that the students' attitudes regarding studentship will be revealed and an important gap will be filled in this literature. The measurement tool developed in the researches about these and similar variables will eliminate an important deficiency.

Method: This research is also aimed at scale development. Therefore, the research was carried out in correlational survey model. This study was conducted on a total of 843 students between the ages of 12 and 18 studying in 8 different high schools selected from the borders of Küçükçekmece District of Istanbul. 54.2% (n = 457) of the students were female and 45.8% (n = 386) were male.

Development of the scale: In the development of a measurement tool, first of all, it is necessary to determine the intended use of the scores obtained and to determine and make behaviors representing the psychological characteristics to be measured. Starting from this point of view, a scale of attitude towards students was developed to measure students' feelings, thoughts and behaviors towards students. In order to form the scale items, 100 high school students were asked to write essays reflecting their feelings, thoughts and experiences. In addition a literature review was conducted and the literature on the attitudes towards students was examined and a pool of 42 items was created with the information obtained from the students, which was thought to measure attitudes towards students. The scale was given to five faculty members from the field of educational psychology, Turkish language teaching and assessment, and item redaction was requested to indicate the suitability of the items for the purpose of the assessment tool. In line with the recommendations, ten items were removed from the scale and two items were revised and the number of items was reduced to 32. The draft form obtained was applied to 45 students in the last year of a high school and it was observed that the comprehension status of the items was easily understood by the students.

Results: Explanatory and confirmatory factor analyzes were performed for the validity study of the scale. According to the explanatory factor analysis, it was observed that the scale had four different structures according to factor loads. These structures were named and four sub-dimensions of the scale were defined as "Developmental, Value, Obstacle and Uncertainty" Confirmatory factor analysis was conducted to test the suitability of the four factors and to examine the fit indices. The fit indices of the scale were observed to be good. The difference between the students who scored higher and lower than the scale was calculated by the t test and the difference between the groups determined by the upper and lower group 27% calculations were

[†]Corresponding Author: M. Yüksel Erdoğan, İstanbul Sabahattin Zaim University, myerdogdu@gmail.com

significant and the difference between them was significant. The relationship between the sub-dimensions of the scale is significant. Cronbach alpha method was used to calculate the reliability levels of the scale and internal consistency co-efficient of both subscales and the whole test was found to be high.

Conclusion: In this study, it was aimed to develop a scale to measure students' attitudes towards students. The construct validity of the attitude towards the student was tested with AFA and DFA. As a result, in the validity study of the attitude regarding studentship scale consists of four factors; Developmental, Value, Obstacle and Uncertainty. Confirmatory factor analysis and adaptation levels of these dimensions are within acceptable limits. The Cronbach's Alpha values of the subscales and total scale scores were calculated for the reliability study of the attitude towards students. Accordingly, Cronbach Alpha values of the sub-tests were calculated to be high in all subscales. As a result, the validity study of the attitude towards students consisted of four factors, and confirmatory factor analysis showed that the adaptation levels of these dimensions were within acceptable limits. In this context, it is understood that the measurement tool serves its purpose, that the measurement tool gives reliable results and that this scale can be used in researches about the measurement of attitude regarding studentship.

Key words: Attitude, Student, Attitude regarding studentship, Scale development



SDU International Journal of Educational Studies

Investigation of Opinions of Students Participating Mobile Programming Course in Blended Learning Environment

Cemal Hakan Dikmen¹, Mehmet Akif Ocak²

¹Afyon Kocatepe University

²Gazi University

To cite this article:

Dikmen, C. H. & Ocak, M. A. (2020). Investigation of opinions of students participating mobile programming course in blended learning environment. *SDU International Journal of Educational Studies*, 7(1), 147-166. DOI: 10.33710/sduijes.664026

[Please click here to access the journal web site...](#)

SDU International Journal of Educational Studies (SDU IJES) is published biannual as an international scholarly, peer-reviewed online journal. In this journal, research articles which reflect the survey with the results and translations that can be considered as a high scientific quality, scientific observation and review articles are published. Teachers, students and scientists who conduct research to the field (e.g. articles on pure sciences or social sciences, mathematics and technology) and in relevant sections of field education (e.g. articles on science education, social science education, mathematics education and technology education) in the education faculties are target group. In this journal, the target group can benefit from qualified scientific studies are published. The publication languages are English and Turkish. Articles submitted the journal should not have been published anywhere else or submitted for publication. Authors have undertaken full responsibility of article's content and consequences. *SDU International Journal of Educational Studies* has all of the copyrights of articles submitted to be published.

Harmanlanmış Öğrenme Ortamında Mobil Programlama Eğitimine Katılan Öğrencilerin Görüşlerinin İncelenmesi

Investigation of Opinions of Students Participating Mobile Programming Course in Blended Learning Environment

Cemal Hakan Dikmen^{1*}, Mehmet Akif Ocak²

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0002-3708-9091

²Gazi Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0001-8405-1574

Geliş Tarihi: 26/12/2019

Kabul Ediliş Tarihi: 02/04/2020

Özet

Bu çalışmanın amacı, mobil programlama konusunda hazırlanmış harmanlanmış öğrenme ortamına yönelik öğrencilerin görüşlerini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, mobil programlama eğitiminde uygulanmak üzere Moodle öğrenme yönetim sistemi kullanılarak harmanlanmış öğrenme ortamı tasarlanmıştır. Çalışmanın katılımcılarını, 2016-2017 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde bir meslek yüksekokulunun bilgisayar programcılığı programında öğrenim gören 30 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada nitel araştırma modellerinden durum çalışması modeli kullanılmıştır. Çalışma kapsamında öğrencilerden elde edilen veriler, içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırmanın sonuçları, mobil programlama konusunda hazırlanmış harmanlanmış öğrenme ortamının, öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağladığını göstermektedir. Bununla birlikte öğrencilerin çoğunluğu görüşlerinde harmanlanmış öğrenme ortamında herhangi bir sorunla karşılaşmadıklarını, farklı ders ve konuları da harmanlanmış öğrenme ortamında öğrenmek istediklerini, harmanlanmış öğrenme ortamının dersle ilgili beklentilerini karşıladıklarını belirtmektedir. Çalışma sonuçlarının mobil programlama konusunda benzer harmanlanmış öğrenme ortamı çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Harmanlanmış öğrenme ortamı, Programlama eğitimi, Mobil programlama, Öğrenci görüşleri

Abstract

The aim of this study is to examine students' views on the blended learning environment prepared for the mobile programming course. For this purpose, a blended learning environment has been designed using the Moodle learning management system to be applied in mobile programming education. The participants of the study consisted of 30 students studying in the computer programming program of a vocational school in the spring semester of 2016-2017 academic year. The case study model, one of the qualitative research models, was used in the study. The data obtained from the students were analyzed by content analysis method. The results of the study show that the blended learning environment prepared for mobile programming contributes to the learning of the students. However, the majority of the students stated that they did not encounter any problems in the blended learning environment, that they wanted to learn different courses and subjects in the blended learning environment and that they met the expectations of the blended

*İletişim: Cemal Hakan Dikmen, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Dinar Meslek Yüksekokulu, c.hakan.dikmen@gmail.com

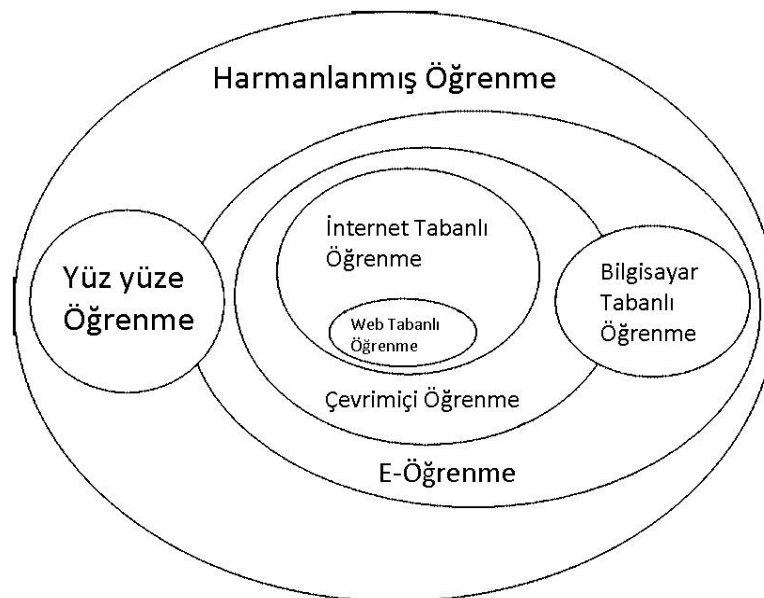
learning environment. The results of the study are thought to contribute to similar blended learning environment studies in mobile programming.

Key words: Blended learning environment, Programming education, Mobile programming, Student opinions

GİRİŞ

Harmanlanmış öğrenme ortamları, yüz yüze ve çevrimiçi öğrenme ortamlarının bir arada kullanılmasıyla oluşturulmaktadır. Harmanlanmış öğrenme ortamlarının kullanımı hem öğrencilerin, hem de öğretmenlerin, yüz yüze ve çevrimiçi öğrenme ortamlarının avantajlarından faydalanmasını sağlamaktadır. Bu nedenle günümüzde birçok derste yüz yüze ve çevrimiçi öğrenme ortamları birlikte kullanılmaktadır. Programlama öğretiminde de, çevrimiçi kaynak çeşitliliği sağlamak ve yüz yüze uygulama geliştirmek amacıyla harmanlanmış öğrenme ortamlarının faydalı olabileceği düşünülmektedir. Programlama öğretiminde bilgisayarlarda kullanılacak yazılımların nasıl geliştirileceği öğretilmektedir. Gelişen mobil teknolojilerle birlikte mobil uygulama geliştirmek, bilgisayar uygulamaları geliştirmek kadar önemli hale gelmiştir. Mobil uygulama geliştirmek için gereken eğitimler, diğer programlama eğitimleriyle benzerlik göstermektedir. Harmanlanmış öğrenme ortamında programlama eğitimleri verildiği gibi mobil programlama eğitimlerinin de verilmesinin bu bağlamda öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Graham (2006) ve So ve Brush'a (2008) göre Harmanlanmış öğrenme ortamları yüz yüze öğrenme ve bilgisayar destekli öğrenme ortamlarının eş zamanlı veya eş zamansız olarak bir arada kullanılmasıyla oluşmaktadır. Ocak (2011), harmanlanmış öğrenme kavramının alanyazında hibrit veya karma öğrenme olarak da belirtildiğini ifade etmektedir. Singh ve Reed (2001), harmanlanmış öğrenmeyi, öğrenme çıktısını ve program sunum maliyetini en uygun hale getirmek amacıyla birden fazla sunum yönteminin kullanıldığı bir öğrenme programı olarak tanımlamaktadır. Bununla birlikte harmanlanmış öğrenme, kendi hızında öğrenme, canlı e-öğrenme ve yüz yüze sınıfta öğrenme gibi olaya dayalı çeşitli etkinlikleri birleştiren öğrenmeyi tanımlamak için kullanılmaktadır (Alonso, Lopez, Manrique ve Vines, 2005). Harmanlanmış öğrenme ortamlarında sınıf içinde yüz yüze öğrenme, sınıf dışında ise istenilen zamanlarda kendi kendine öğrenme veya belirlenen zamanlarda işbirliğine dayalı öğrenme gerçekleştirilebilmektedir. Harmanlanmış öğrenme ortamının bileşenleri Şekil 1'de verilmiştir (Hadjerrouit, 2008).



Şekil 1. Harmanlanmış öğrenme ortamlarının bileşenleri (Hadjerrouit, 2008)

Şekil 1 incelendiğinde e-öğrenmenin, çevrimiçi öğrenme ve bilgisayar tabanlı öğrenme süreçlerini içerdiği görülmektedir. Bu bağlamda harmanlanmış öğrenmenin yüz yüze öğrenme ve e-öğrenmenin birleşimi olduğu belirtilmektedir.

Carman (2005), çevrimiçi canlı ders etkinliklerinin, çevrimiçi içeriğin, işbirliğinin, değerlendirmenin ve kaynak materyallerin harmanlanmış öğrenme ortamının beş temel unsuru olduğunu belirtmektedir. Alonso vd. (2005) göre, harmanlanmış öğrenme dinamik, gerçek zamanlı, işbirlikçi, kişiselleştirilmiş, kapsamlı ve organizasyonu etkinleştirici özellikte olmalıdır. Bu bağlamda harmanlanmış öğrenme ortamlarında kapsamlı içerik bulunması, gerçek zamanlı canlı etkinliklere yer verilmesi, işbirliğine dayalı olması, bireysel öğrenmeye olanak sağlaması ve değerlendirmenin olması gibi özelliklerin bulunması gerektiği düşünülmektedir.

Harmanlanmış öğrenme ortamlarının bu özellikleri sayesinde yüz yüze ve çevrimiçi öğrenme ortamlarının olumlu yönlerinden faydalanmak mümkündür. Osguthorpe ve Graham (2003) harmanlanmış öğrenme ortamının birçok avantajına değinmiştir. Harmanlanmış öğrenme ortamlarının belirtilen avantajları şunlardır:

- Pedagojik zenginlik
- Bilgiye erişim
- Sosyal etkileşim
- Öğrenen kontrolü
- Maliyet etkililiği
- Düzenleme kolaylığı

Harmanlanmış öğrenme ortamının sağladığı bu avantajlar öğrencilerin konuyu daha net anlamasına ve aradıkları bilgiye daha kolay ulaşabilmesine imkan tanımaktadır. Harmanlanmış öğrenme ortamı sayesinde öğrenciler arkadaşlarıyla konular hakkında yazılı olarak tartışabilmekte ve öğrenmenin kontrolünü kendi elinde bulundurabilmektedir. Bununla birlikte harmanlanmış öğrenme ortamları maliyeti düşürmesi ve düzeltme kolaylığı sağlaması yönüyle de tercih edilmektedir. Bi ve Shi (2019) yüz yüze veya çevrimiçi öğretimin tek başına kullanıldığında mükemmel öğrenme sonuçlarının elde edilemeyeceğini bu nedenle her ikisini harmanlayan, harmanlanmış öğrenme modelinin önerildiğini belirtmektedir. Bu bağlamda daha iyi öğrenme sonuçları elde edebilmek için harmanlanmış öğrenme ortamlarından her alanda ve her ders düzeyinde faydalanılmaktadır.

Bilişim endüstrisindeki önemli büyüme nedeniyle bilgisayar programcılığı daha belirgin mesleklerden biri haline gelmiştir (Yağcı, 2018). İnsan ile makinelerin iletişim kurabilmesini sağlayan komutların, uygun bir tasarımla yazılmasına programlama denilmektedir (Erümit ve Berigel, 2018). Akıllı telefon ve tablet bilgisayar teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak, mobil uygulamaların yaygın olarak kullanılması da programlamanın mobil yazılımlar üzerine yoğunlaşmasını gerektirmiştir. Bu uygulamaların geliştirilmesi amacıyla programlamaya yönelik çeşitli eğitimler düzenlenmektedir. Bilgisayar programcılığı, öğrencilerin bilgisayar sistemlerini etkin bir şekilde kullanmasını ve yazılım geliştirmesini sağlamayı amaçlayan ön lisans düzeyinde bir programdır. Bilgisayar programcılığında öğrencilerin başarılı olabilmesi için problem çözme, mantıksal düşünme ve sayısal düşünme gibi becerilere sahip olması gerekmektedir. Bununla birlikte programlama eğitiminde yeterli olabilmek için; analiz, tasarım, analogik düşünme, yeniden kullanma, değerlendirme ve yansıtma gibi üst düzey düşünme becerilerinin kazanılması gerekmektedir (Hadjerrouit, 2008). Harmanlanmış öğrenme ortamının sağladığı avantajların mobil programlama öğrenmek için gerekli olan bu üst düzey düşünme becerilerinin kazandırılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Harmanlanmış öğrenme ortamında programlama öğretimine yönelik çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Ceylan ve Kesici (2017), ortaokul öğrencilerinin bilişim teknolojileri ve yazılım” dersi, problem çözme, programlama ve yazılımsal ürün geliştirme ünitesindeki akademik başarılarını incelemiştir. Araştırmada harmanlanmış öğrenme ortamındaki öğrencilerin akademik başarılarının, geleneksel öğrenme ortamındaki öğrencilere göre daha yüksek olduğunu sonucuna ulaşmıştır. Bununla birlikte öğrencilerin ders içerikleri ve etkileşimden memnun oldukları belirtilmektedir. Bağcı ve Yalın (2018),

harmanlanmış öğrenme ortamında programlama temelleri I dersini alan bilgisayar programcılığı öğrencilerinin akademik başarılarını incelemiştir. Çalışmanın sonuçları 5E öğrenme modeline göre uyarlanan harmanlanmış öğrenme ortamında ders alan öğrencilerin akademik başarılarının, harmanlanmış öğrenme ortamında ders alan öğrencilerden daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Hadjerrouit (2008), harmanlanmış öğrenme ortamında programlama dersi alan öğrencilerin görüşlerini incelemiştir. Araştırmanın sonuçları öğrencilerin harmanlanmış öğrenme ortamındaki çevrimiçi kaynaklardan yüksek düzeyde memnun olduklarını göstermektedir. Çalışmaya göre çevrimiçi kaynaklar, programlama kavramlarının anlaşılmasına katkı sağlamaktadır. Araştırmada programlama konusunda tecrübesi olmayan öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini kazanmasında işbirlikçi etkinliklerin, bireysel öğrenmeden daha önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte pedagojik olarak sağlam bir harmanlanmış öğrenme ortamının öğrencilerin programlama öğrenmesini geliştirme potansiyeline sahip olduğu belirtilmektedir. Djenic, Krneta ve Mitic'in (2011) çalışması, programlama temelleri dersi için geliştirdikleri harmanlanmış öğrenme ortamında öğrencilerin öğretim görevlileriyle kolay iletişim kurduğunu, en iyi sonuçları almak için yeterli eğitim aldıklarını, yeterli öğrenim saatlerine sahip olduklarını göstermektedir. Chen, Li ve Wang (2012), programlama öğretimine yönelik hazırlanmış oldukları harmanlanmış öğrenme ortamının, öğrencilerin gerekli programlama bilgi ve becerilerini geliştirmelerine yardımcı olduğunu belirtmektedir. Çakıroğlu (2012) harmanlanmış öğrenmenin, programlama öğrenmeye yeni başlayan öğrencilerin programlamaya giriş konularını anlaması üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmanın sonuçları harmanlanmış ve yüz yüze öğrenmenin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde aynı etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Deperlioğlu ve Köse (2013), veri yapıları ve algoritma dersinin harmanlanmış öğrenme ortamında, geleneksel yüz yüze öğrenme ortamına göre daha etkili ve verimli bir eğitim deneyimi sağladığını belirtmektedir.

Yapılan çalışmalar programlama öğretiminde harmanlanmış öğrenme yaklaşımının öğrencilerin programlama ile ilgili kavramları öğrenmelerine katkı sağladığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda bilgisayar programcılığı öğrencilerinin mobil programlamayı öğrenmelerinde harmanlanmış öğrenme ortamının önemli olduğu düşünülmektedir. Öğrencilerin mobil uygulama gerçekleştirebilmeleri amacıyla harmanlanmış öğrenme ortamında mobil programlama eğitimi düzenlenen bu çalışmada aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Öğrencilerin harmanlanmış öğrenme ortamına yönelik görüşleri nelerdir?
2. Öğrencilerin ders içeriğine yönelik görüşleri nelerdir?
3. Öğrencilerin harmanlanmış öğrenme ortamında karşılaştıkları sorunlar nelerdir?
4. Harmanlanmış öğrenme ortamının, öğrencilerin derse yönelik beklentilerini karşılama durumu nedir?

YÖNTEM

Bu çalışmada, nitel araştırma desenlerinden, durum çalışması modeli kullanılmıştır. Durum çalışmaları, araştırmacının bir durumu, programı, olayı, eylemi, süreci veya bir ya da daha fazla bireyi derinlemesine incelediği bir araştırma desendir (Creswell & Creswell, 2017). Durum çalışmasında amaç, belirli bir duruma ilişkin etkenlerin, durumu nasıl etkilediğine ve durumdan nasıl etkilendiğine yönelik sonuçları ortaya koymaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Creswell (2013) de, benzersiz bir durumu ortaya koymak veya belirli bir problemi en iyi şekilde anlamak amacıyla durum çalışması yapılabileceğini belirtmektedir. Bu çalışmada da öğrencilerin mobil programlama konusunda, harmanlanmış öğrenme ortamlarındaki durumlarının incelenmesi amaçlandığından durum çalışması yöntemi kullanılmıştır.

Bu araştırmanın çalışma grubu, amaca uygun örnekleme yöntemi kullanılarak, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında bir meslek yüksekokulunun ikinci sınıfında öğrenim gören ve çalışmada gönüllü olarak yer almak isteyen 30 öğrenciden oluşturulmuştur. Amaca uygun örnekleme yöntemi, ihtiyaç duyulan

bir gruba ulaşılarak çalışma grubunun oluşturulması şeklinde tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2013).

Araştırma kapsamında öğrencilerin harmanlanmış öğrenme ortamına yönelik görüşlerini incelemek amacıyla altı sorudan oluşan bir görüşme formu araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Görüşme formu oluşturulurken dört uzmanın görüşü alınmıştır. Görüşme formu uzman görüşleri doğrultusunda düzenlendikten sonra kullanılmıştır.

Hartley (1995), durum çalışmalarında mümkün olduğu kadar birden fazla veri toplama yöntemini birlikte kullanmanın önerilen bir durum olduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte Yıldırım ve Şimşek'e (2011) göre problemin doğasına ve araştırmacının beklentilerine göre nitel veri toplama yöntemleri tek başlarına veya birlikte kullanılabilir. Bu durum çalışmada da temel amaç harmanlanmış öğrenme mobil programlama eğitimine katılan öğrencilerin görüşlerini belirlemek olduğu için veri toplama aracı olarak sadece öğrencilerle yüz yüze görüşme yapmak amacıyla görüşme formu kullanılmıştır.

Araştırma kapsamında öğrencilerden elde edilen veriler nitel veri analiz yöntemlerinden, içerik analizi yöntemine göre analiz edilmiştir. İçerik analizinde toplanan verileri açıklayabilecek kavram ve ilişkilere ulaşmak temel amaçtır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu amaç doğrultusunda, öğrencilerden elde edilen verilerin araştırma sorularına yanıt verecek şekilde içerik analizi yapılmış, analiz sonucunda ortaya çıkan kodlar ve frekansları belirlenmiştir. Araştırmacılar arasında görüş birliğine varılan kodlar ile görüş ayrılığının bulunduğu kodlar işaretlenerek, Miles ve Huberman'ın (1994) formülüne göre güvenilirlik çalışması gerçekleştirilmiştir. Güvenirlik hesaplamalarında araştırmanın güvenilir olması için güvenilirlik oranının en az %80 olması gerekmektedir (Miles, & Huberman, 1994). Bu çalışmada kodlama güvenilirliği oranı %85,99 olarak tespit edilmiştir.

Bilgisayar programcılığı öğrencilerinin, mobil programlama kavramlarını öğrenmelerini ve mobil uygulama geliştirmelerini sağlamak amacıyla 2016-2017 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde dört hafta boyunca haftalık 80 dakika olacak şekilde araştırmacılar tarafından mobil programlama eğitimi düzenlenmiştir. Bu eğitimi alan öğrencilerden mobil programlamaya yönelik kazanımları gerçekleştirmeleri beklenmektedir. Bu bağlamda durum tespiti için neler yapılabileceği araştırılmıştır.

Öğretim Tasarımı Süreci

Analiz

Öğrencilerin mobil programlama konusunda mevcut durumunu belirlemek amacıyla bilgisayar laboratuvarında görüşme yapılmıştır. 39 öğrenciyle yapılan görüşmede öğrencilerin şimdiye kadar mobil programlamaya yönelik hiçbir ders görmediği, konuyla ilgili bilgilerinin olmadığı ancak Visual Basic ve C# programlamaya yönelik temel düzeyde bilgi sahibi olduğu anlaşılmaktadır. Öğrenciler, derste uygulama yaparken aynı zamanda not tutmakta zorlandıklarını ancak derste anlatılan konulara yönelik bilgilerin internet ortamında paylaşılması durumunda daha verimli çalışabileceklerini belirtmişlerdir. Bununla birlikte öğrenciler, öğrendiklerini uygulamaya döktüklerinde konuları daha iyi anladıklarını ve öğrenmek için daha çok istekli olduklarını ifade etmişlerdir. Yapılan öğrenen analizi sonucunda öğrencilerin mobil programlama konusunda; program kurabilmesi, algoritma bilgisine sahip olması, programlama dillerini ve yapılarını bilmesi giriş davranışlar olarak belirlenmiştir.

Hedeflerin Belirlenmesi

Mobil programlamaya yönelik öğrenci kazanımları belirlenmiştir. Mobil programlama konusunda öğrencilerin gerçekleştirmesi gereken kazanımlar Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Mobil Programlama Eğitimi Belirtke Tablosu

Hafta	Süre	Konu	Kazanımlar	Uygulama	Öğretim Strateji, Yöntem ve Teknikleri	Etkinlikler
1. Hafta	80 Dk.	Mobil programlama ile ilgili temel kavramlar ve kurulumlar	Android tanımlarını bilir ve bunları kullanır. Java Development Kit (JDK) ve Android Studio kurulumlarını gerçekleştirir. Android Studio uygulamasını sanal aygıtta çalıştırır.	Yüz Yüze	Sunuş yoluyla öğretim stratejisi, anlatım ve gösterip-yaptırma yöntemleri, soru-cevap tekniği	<ul style="list-style-type: none"> • Android ile ilgili temel kavramların anlatılması • Oracle sitesinden, Java Development Kit (JDK) kurulumunun yapılması • Android Studio kurulumunun yapılması • Android Studio'nun çalıştırılması ve proje oluşturulması • Android Studio'da oluşturulan projenin çalıştırılması için sanal aygıt oluşturulması • Projenin sanal aygıtta çalıştırılması
2. Hafta	80 Dk.	Temel Uygulama Elemanları	Temel Android uygulama elemanlarını ve aktivite yapısını bilir ve kullanır.	Çevrimiçi	Araştırma - inceleme yoluyla öğretim stratejisi, anlatım ve gösterip-yaptırma yöntemleri, bilgisayar destekli öğretim tekniği	<ul style="list-style-type: none"> • Temel Android uygulama elemanlarının (activity, intent, service, broadcast receivers, content providers, application context) incelenmesi • Manifest dosyasının incelenmesi • Aktiviteler ve hayat döngülerinin incelenmesi • Kaynakların (renk, ölçü, stil, çizim, düzenleme) kullanılması
3. Hafta	80 Dk.	Örnek Proje Uygulamaları	Android Studio'da genel hatlarıyla, temel düzeyde bir projenin nelerden oluştuğunu bilir.	Çevrimiçi	Araştırma - inceleme yoluyla öğretim stratejisi, anlatım ve örnek olay yöntemleri, bilgisayar destekli öğretim tekniği	<ul style="list-style-type: none"> • Giriş ekranlarının incelenmesi ve bir giriş ekranı oluşturulması • Ana ekranların incelenmesi ve bir ana ekran oluşturulması • Harita ekranının incelenmesi ve uygulanması • Listeleme ve profil ekranlarının incelenmesi ve oluşturulması • Uygulama ayarları ekranının incelenmesi ve oluşturulması • Örnek proje yapılarının incelenmesi

4. Hafta	80 Dk.	Arayüz Tasarımı	Arayüz ekranının tasarımının nasıl yapılacağını, hangi elemanları nasıl kullanacağını bilir ve arayüz ekranını tasarlar.	Yüz yüze	Sunuş yoluyla öğretim stratejisi, anlatım yöntemi, soru-cevap tekniği Araştırma - inceleme yoluyla öğretim stratejisi, problem çözme yöntemi, proje tekniği	<ul style="list-style-type: none"> • Arayüz tasarımının nasıl yapılacağını ve kullanılacak elemanların anlatılması • Öğrencinin proje konusuna göre arayüz tasarımını yapması
----------	--------	-----------------	--	----------	--	---

Geliştirme

Yapılan ihtiyaç analizinden yola çıkarak öğretim ortamı; öğrencilerin özellikleri, ihtiyaç durumları, tutum ve motivasyonları, konu içeriği ve kullanılabilirlik göz önünde bulundurulmuştur. Sınıf içinde ve çevrimiçi ortamda sunuş yoluyla ve araştırma-inceleme yoluyla olmak üzere iki ayrı öğretim stratejisinin kullanıldığı harmanlanmış öğrenme ortamı tasarlanmıştır. Yüz yüze öğrenme ortamı olarak bilgisayar laboratuvarı, çevrimiçi öğrenme ortamı olarak da moodle öğrenme yönetim sistemi kullanılmıştır. Moodle öğrenme yönetim sistemi yapılandırıcılık teorisine dayanarak geliştirilmiştir. Öğrenmesi kolay ve kullanıcı dostu olduğu için tüm dünyada öğretimi yönetmek için güçlü bir araç olarak yaygın bir şekilde ücretsiz olarak kullanılmaktadır (Bi ve Shi, 2019). Kullanım kolaylığı ve programlama öğretimine elverişli olması nedeniyle bu çalışmada moodle öğrenme yönetim sistemi tercih edilmiştir.

Öğretim sisteminin içeriği belirlenirken doğrudan konuların anlatımına geçilmemiş, öğrencilerin ön bilgileri göz önünde bulundurularak temel android kavramlarının neler olduğuna değinilmiştir. Öğrenme hiyerarşisine göre ön bilgiler verildikten sonra Java Development Kit ve Android Studio kurulumları yapılmıştır. Kurulumlar gerçekleştirildikten sonra temel android uygulama elemanlarının ve aktivite yapısının anlatımına geçilmiştir. Öğrencilere gerekli kuramsal bilgi verildikten sonra konuyu daha iyi kavrayabilmeleri için proje uygulamalarına yer verilmiştir.

Öğrenme ortamı tasarlanırken; öğrencilerin bilişsel yükü, görsel hiyerarşi, denge, bütünlük ve renk uyumuna dikkat edilmiştir. Ders içeriğinde aşırıktan kaçınılmış, konunun özünü verecek şekilde ders anlatımları oluşturularak öğrenme hiyerarşisine göre sıralanmıştır.

Moodle kullanılarak öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarına göre tasarlanan çevrimiçi öğrenme ortamı <http://www.egitimheryerde.net/egitim> adresinde yayınlanmıştır. Gerekli ön hazırlıklar yapılarak site yayımlandıktan sonra uygulamaya geçilebilmesi için, dersin öğretim elemanı tarafından öğrencilere öğrenme ortamı ile ilgili bilgilendirmeler yapılmış, öğrencilerin web ortamında yayınlanan etkinlikleri uygulaması sağlanmıştır. Öğrenme ortamının ana menüsüne ait örnek ekran görüntüsü Şekil 2'de, video kullanılan konu anlatımlarına ait örnek ekran görüntüsü Şekil 3'te, görsel ve metin kullanılan konu anlatımlarına ait örnek ekran görüntüsü ise Şekil 4'te gösterilmiştir.

Android Programlama



Benim sayfam / Derslerim / Android

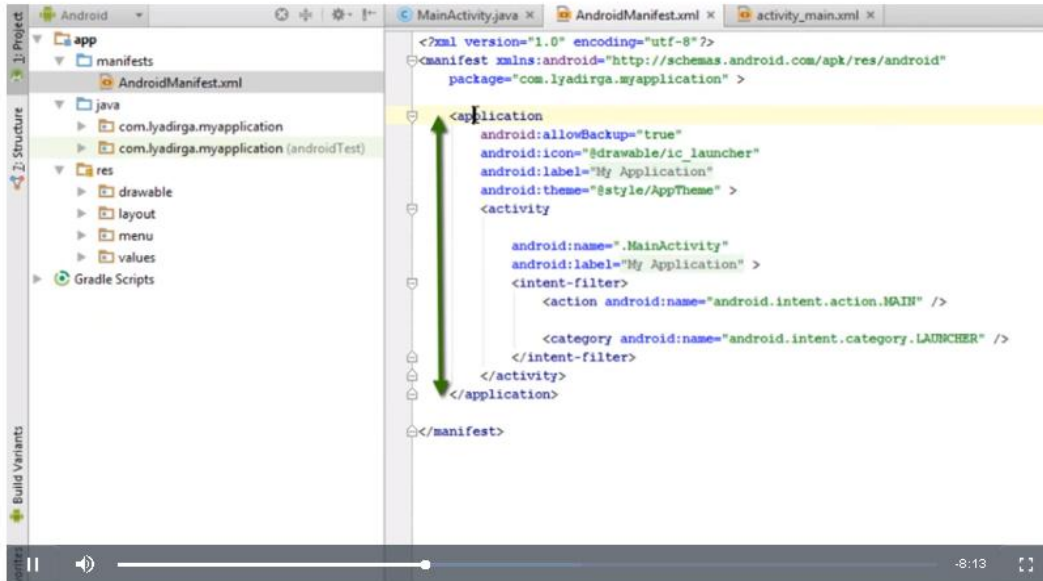
Genel

Ders konularında yer alan ders notlarını mutlaka okuyunuz. Ders notlarını okuduktan sonra her konu sonrası öğrendiğiniz kavramları sözlüğe ekleyiniz. Kavramları ders forumunda tartışınız.

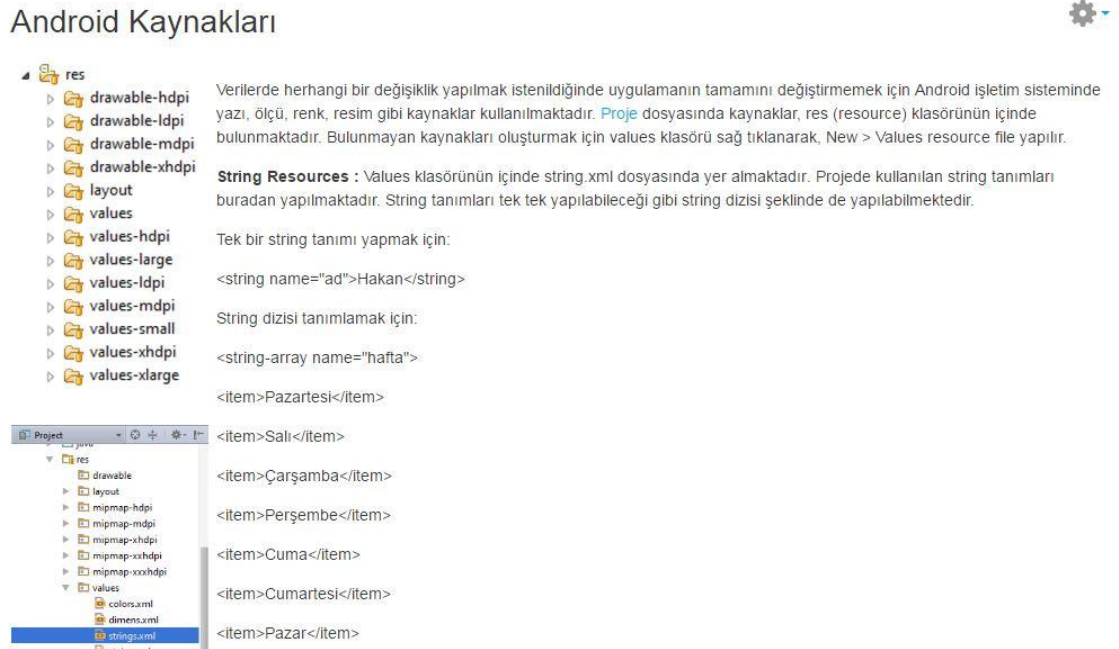
Tartışmalara katılımınız, sözlüğe kavram eklemeniz ve dönem sonu dersle ilgili rapor hazırlamanız dönem sonunda değerlendirilecektir.

- Ders Forumu
- Canlı Ders
- Sohbet
- Terimler Sözlüğü

Şekil 2. Öğrenme Ortamının Ana Ekran Görüntüsü



Şekil 3. Video ile Konu Anlatımı



Şekil 4. Görsel ve Metin Kullanılan Konu Anlatımı

Şekillerde görüldüğü gibi öğrenme ortamında çoklu ortam öğelerinin birlikte kullanımı sağlanmış, şekil, hizalama, renk düzeni, yazı tipi ve satır boşluklarına dikkat edilmiştir. Böylece öğrencilerin, öğrenmelerinin kalıcı olması sağlanmaya çalışılmıştır.

Öğretim stratejileri belirlenip, materyal geliştirme süreci tamamlandıktan sonra geliştirilen materyalin kullanılabilirliğini süreç içerisinde değerlendirmek amacıyla küçük bir grup öğrenciyle sınıf içerisinde uygulamanın biçimsel değerlendirmesi yapılmış, öğrencilerin vermiş oldukları dönütler neticesinde uygulamada bazı biçimsel güncellemelere gidilmiş ancak verilen dönütler konu içeriğine yönelik olmadığı için içeriğe yönelik herhangi bir güncelleme yapılmamıştır.

Uygulama

Öğrenme ortamının biçimsel değerlendirilmesi ve güncellenmesi yapıldıktan sonra uygulama aşamasına geçilmiştir. Harmanlanmış öğrenme ortamı, yüz yüze, çevrimiçi, çevrimiçi, yüz yüze olmak üzere dört hafta süreyle bilgisayar programcılığı öğrencilerine uygulanmıştır. Mobil programlama ile ilgili temel kavramların ve kurulumların anlatıldığı, yüz yüze uygulama yapılan ilk haftada, sunuş yoluyla öğretim stratejisi kullanılmıştır. Temel uygulama elemanlarının ve örnek proje uygulamalarının bulunduğu, çevrimiçi uygulama yapılan 2. ve 3. haftalarda ise, araştırma-inceleme yoluyla öğretim stratejisine göre konular işlenmiştir. Öğrencilerin yüz yüze öğrenme ortamında arayüz tasarımı yaptığı son haftada ise sunuş ve araştırma-inceleme yoluyla öğretim stratejisi bir arada kullanılmıştır. Yapılan uygulama sonucunda öğrenciler android işletim sisteminde çalışan bir uygulama ortaya koymuşlardır.

Değerlendirme

Uygulama bittikten sonra harmanlanmış öğrenme ortamının sonuç değerlendirmesi yapılmıştır. Öğrencilerin dersin işleniş şekline ve içeriğine yönelik görüşlerini tespit edebilmek amacıyla öğrencilere aşağıda belirtilen sorular sorulmuştur:

1. Öğrenme ortamının en çok beğendiniz yönleri nelerdir? Nedenleri?
2. Öğrenme ortamının olumsuz gördüğünüz yönleri nelerdir? Nedenleri?

3. Sizce web ortamında yer alan içerikler mobil programlamayı öğrenmenizi hangi yönlerden etkilemiştir?
4. Harmanlanmış öğrenme ortamında karşılaştığınız sorunlar nelerdir?
5. Daha sonraki dönemlerde harmanlanmış öğrenme ile hazırlanmış dersler almak ister miydiniz? Neden?
6. Bu dersle ilgili beklentileriniz dönem başında nelerdi ve bu beklentilerinizin ne kadarı harmanlanmış öğrenme ortamı ile karşılanmıştır?

Öğrencilere yöneltilen soruların yanıtları maddeler halinde incelenmiştir. Yapılan içerik analizi sonucunda öğrencilerin öğrenme ortamına, dersin işleniş şekline ve ders içeriğine yönelik görüşleri ortaya konulmuştur.

BULGULAR

Görüşme soruları aracılığıyla öğrencilerden elde edilen veriler, araştırmacılar tarafından yapılan içerik analizi sonucunda çözümlenmiştir. Çözümlenen veriler, oluşturulan temalar çerçevesinde incelenip, belirlenen başlıklar altında sunulmuştur.

Öğrencilerin Harmanlanmış Öğrenme Ortamının Olumlu Yönlerine Yönelik Görüşleri

Yapılan veri analizi sonucunda, çalışmaya katılan öğrencilerin harmanlanmış öğrenme ortamının olumlu yönlerine yönelik görüşleri ortaya konulmuştur. Olumlu görüşler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Olumlu Görüşler

Kodlar	f
İçeriklere erişim kolaylığı	14
Çevrimiçi erişim imkânı	12
Bilgi alışverişini sağlaması	6
Kullanım kolaylığı	5
Motive edici olması	4
Öğrenci-öğretmen etkileşimi	3
Öğrenme sürecine katkı sağlaması	3
Olumlu okul atmosferi oluşturması	2
Diğer	6

Tablo 2 incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğunun (f=14) içeriklere erişim kolaylığı konusunda görüş belirttiği görülmektedir. Öğrenciler; “Kullanımının rahat olması ve bilgiye rahat ulaşılabilmesi öğrenme ortamının olumlu yönleriydi” (Öğrenci 13), “İstediğim zaman açıp bakabiliyorum. Her şey bir tıklamaya bakıyor.” (Öğrenci 17) ve “Öğrenme ortamında sanal bir ortam olması hoşuma gidiyor. Çünkü gerek ders içerikleri olsun gerek ders notları olsun bu tarz şeylere ulaşmamız daha kolay.” (Öğrenci 9) diyerek içeriklere erişim kolaylığı konusundaki görüşlerini belirtmişlerdir. Bu nedenle öğrencilerin bir öğrenme ortamında ders içeriklerinin her zaman, her yerden erişilebilir olmasını daha çok önemsedikleri düşünülmektedir.

Öğrencilerin önemli bir kısmı da (f=12) harmanlanmış öğrenme ortamında çevrimiçi erişim imkânının olmasına yönelik görüş belirtmişlerdir. Öğrenciler; “Çevrimiçi erişim sayesinde eğitimin her yerde yapılabilmesi ve öğrencinin sınıf psikolojisinden uzaklaşması” (Öğrenci 4), “İnternet ortamında dersi takip etmek kolay oluyor.” (Öğrenci 21) ve “Sanal ortamda olduğu için ders notlarına daha rahat erişebiliyorum. Aklıma takılan bir soru olduğunda saniyeler içerisinde internetten araştırma yapabiliyorum.” (Öğrenci 24) diyerek çevrimiçi erişim imkânının harmanlanmış öğrenme ortamının olumlu özelliklerinden biri olduğunu ifade etmektedirler.

Bununla birlikte öğrencilerin, öğrenme ortamının bilgi alışverişini sağlaması (f=6), kullanımının kolay olması (f=5), derse motivasyonu sağlaması (f=4), ve öğrenci-öğretmen etkileşimini arttırması (f=3) gibi özelliklerini önemsendiği görülmektedir. Öğrenciler, bu konu hakkında “*Öğrenme ortamında en çok öğretmen ve öğrenci arasındaki bilgi alışverişini beğeniyorum. Çünkü ders ortamında veya ders dışında tamamen bir iletişim halinde bilgi alışverişinin olması bizim öğrenimimizi daha da kolaylaştırıyor.*” (Öğrenci 5), “*Sadece sınıfta olsa öğrenciler sıkılıyor bahçe, bilgisayar vs gibi ders ortamları daha candan sıcak bir ortam yaratıyor. Mesela derste öğrenciler soru sormaya çekinirken mesajda daha iyi anlatabiliyor.*” (Öğrenci 7) ve “*En başta her şey açık ve anlaşılır şekildeydi. Bir şey yükleyeceğimizde indireceğimizde nasıl, nerde diye aramadan zorlanmadan işimizi halledebiliyoruz. Projelerimizin son tarihinin yanında saatlerinin de eklenti olması çok iyi olmuş. Bir diğeri ise çevrimiçi olan arkadaşlarımızı da aynı zamanda görebilmemiz.*” (Öğrenci 15) diyerek görüşlerini belirtmişlerdir. Bu görüşler doğrultusunda ortamın kullanım kolaylığı, öğrenme ortamının etkileşimli olması ve motivasyonu sağlaması gibi etkenlerin öğrenciler tarafından dikkate alındığı anlaşılmaktadır.

Öğrenciler öğrenme ortamında olumlu olarak gördüğü diğer özelliklerin, yüz yüze iletişim imkânının sağlanması (f=1), not tutma kolaylığının bulunması (f=1), video içeriklerin bulunması (f=1), derslerin çevrimiçi ve yüz yüze olarak işlenmesi (f=1), teknik imkânların bulunması (f=1) ve derse etkili katılımın sağlanması olduğunu belirtmektedir. Öğrenciler bu konudaki görüşlerini; “*Bilgisayar ortamında işlendiğinde kişinin not alması daha kolay olduğu için orada daha iyi bir ortam oluşuyor.*” (Öğrenci 3), “*Öğrenme ortamının bence video ile desteklenmesi öğrenme açısından büyük fayda sağladı Neden dersek Düz anlatım tarzı olan bir öğretmenin çeşitli kaynaklar kullanarak öğretim yapan bir öğretmenden daha az öğretici olduğunu düşünüyorum. Uzaktan eğitim ise klasik sınıflarda ders dinlemeye göre daha çok kolaylık sağladığı için beğendiğim bir öğrenme yöntemi.*” (Öğrenci 14), “*Herkes ait bir bilgisayar olması çünkü çalışmamız daha kolay oluyor. Projektör olması ders takibini daha da kolaylaştırıyor.*” (Öğrenci 20) ve “*Öğrencinin derse daha etkili katılabilmesi dersin en güzel yönüydü.*” (Öğrenci 26) diyerek ifade etmişlerdir.

Öğrencilerin Harmanlanmış Öğrenme Ortamının Olumsuz Yönlerine Yönelik Görüşleri

Çalışmaya katılan öğrencilerin harmanlanmış öğrenme ortamının olumsuz yönlerine yönelik görüşleri, yapılan veri analizi sonucunda ortaya konulmuştur. Olumsuz görüşler Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Olumsuz Görüşler

Kodlar	f
Teknik sorunlar	7
Derse ilgisizlik	6
Dış etkenler	4
Çevrimiçi eğitimden verim alamama	4
Dikkat dağınıklığı	2
Diğer	4
Olumsuz herhangi bir şey yoktu	9

Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin öğrenme ortamında en çok teknik sorunlar (f=7) hakkında olumsuz görüş belirttiği görülmektedir. Öğrenciler, “*Öğrenme ortamında olumsuz gördüğüm tek nokta bilgisayarların yetersiz olması ve ders işleyişini olumsuz yönde etkilemesidir. Bilgisayarlar yetersiz olduğu için fazla zaman kaybı yaşanabiliyor veya programlar yavaş çalışıyor.*” (Öğrenci 5) ve “*Bilgisayarı olmayan kişilerin telefonları da bu programı kaldırmıyorsa dersten geri kalabilir.*” (Öğrenci 18) diyerek teknik sorunlar hakkındaki görüşlerini dile getirmişlerdir. Bu nedenle yapılacak uygulamalarda teknik imkânların minimum sistem gereksinimlerinin de üstünde olması gerektiği düşünülmektedir.

Bazı öğrencilerin derse ilgisizliği (f=6) de öğrenciler tarafından öğrenme ortamındaki olumsuzluklardan biri olarak belirtilmektedir. Öğrenciler bu konudaki görüşlerini “*Bazı öğrencilerin dersle ilgilenmemesi, eğer ki herkes dersle daha çok ilgilense ve sorumluluklarını yerine getirebilseydi daha olumlu ortam oluşabilirdi.*” (Öğrenci 8) ve “*Öğrencinin rahat ders ortamını gördüğünde derse katılım yapmaması.*” (Öğrenci 26) şeklinde belirtmişlerdir. Öğrenci görüşlerinden, bazı öğrencilerin derse ilgisiz olmalarının öğrenme ortamını olumsuz etkilediği anlaşılmaktadır.

Öğrenciler, öğrenme ortamında dış etkenler (f=4), çevrimiçi eğitimden, yüz yüze eğitime göre daha az verim alma (f=4) ve dikkat dağınıklığı (f=2) nedeniyle de olumsuzluklar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte öğretim materyallerinin düzgün kullanılmaması (f=1), sınıf atmosferinin olumsuz etkilenmesi (f=1), yüz yüze derslerde bire bir ilgilenmede zorluk yaşanması (f=1) ve ders sürelerinin uzun olması (f=1) öğrencilerin öğrenme ortamında olumsuz olarak gördükleri diğer yönlerdir. Öğrencilerin önemli bir kısmı (f=9) ise öğrenme ortamında olumsuz herhangi bir şeyle karşılaşmadıklarını belirtmişlerdir. Öğrenciler, bu konu hakkındaki görüşlerini “*Olumsuz yönü ders çevrimiçi işlendiğinde dikkat dağıtıcı nedenler olduğundan dolayı dersin bölünmesi biraz daha fazla oluyor. Bu da kişilerde derse anlamama gibi bir sıkıntıya neden oluyor.*” (Öğrenci 3), “*Olumsuz olan yönü pek yoktur. Sadece canlı ders için internet olmayan öğrenciler zorluk çekebilir.*” (Öğrenci 7), “*Öğrenme ortamında olumsuz olan tek yön derslerin uzun süreli olmasıdır ve sessizlik*” (Öğrenci 11), “*Bir öğretmenin her bir öğrenci ile tek tek ilgilenmesi zorlaşabilir. Bu da her öğrencinin bir öğretmenden aldığı bilgilerde farklılık göstermesine yol açar.*” (Öğrenci 16) ve “*Olumsuz gördüğüm bir yönü yok.*” (Öğrenci 17) diyerek ifade etmişlerdir.

Öğrencilerin Ders İçeriğine Yönelik Görüşleri

Yapılan veri analizi sonucunda, çalışmaya katılan öğrencilerin ders içeriğine yönelik görüşleri ortaya konulmuştur. Ders içeriğine yönelik görüşler Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Ders İçeriğine Yönelik Görüşler

Kodlar	f
Öğrenmeyi olumlu etkilemesi	9
Öğrenmeyi kolaylaştırma	5
Proje yapma kolaylığı	5
Tekrar kullanılabilirlik	5
Programı kullanmayı öğretme	4
Kolay erişilebilirlik	3
Kalıcı öğrenme	2
Dış etkenlerin olumsuz etkisi	2
İçerik sayısının yetersizliği	2
Diğer	6

Öğrenciler web ortamında kendilerine sunulan içeriklerin, öğrenmeyi olumlu etkilediğini (f=9), öğrenmeyi kolaylaştırdığını (f=5), proje yapmalarını sağladığını (f=5), tekrar kullanılabilir bilgileri olduğunu (f=5), programı kullanmayı öğrettiğini (f=4), kolay erişilebilir olduğunu (f=3) ve kalıcı öğrenmeyi sağladığını (f=2) belirtmişlerdir. Öğrenciler, bu konu hakkında “*Ders içeriği olarak rahat bir işlenişi olduğundan ve öğrenme ve akılda kalma daha iyi olduğundan mobil programlama öğrenmemizi kolaylaştırdı.*” (Öğrenci 6), “*Android kurulumu, proje ekleme gibi temelleri dersten sonra pekiştirerek daha iyi anlamama sağladı.*” (Öğrenci 12), “*Yüz yüze iken not almadığımız zamanlar elimizde hiçbir materyal olmuyor ama online olarak yapılan derslerde elimizde daha sonradan dönüp bakabileceğimiz bir materyal oluyor.*” (Öğrenci 19) ve “*Projemde içerikteki videolar çok yardımcı oldu kafamda ki soru işaretlerini giderdi.*” (Öğrenci 22) diyerek görüşlerini belirtmişlerdir. Bu nedenle ders içeriklerinin öğrencilerin öğrenmelerine ve proje üretmelerine katkı sağladığı düşünülmektedir.

Bununla birlikte içeriklerin derse hazırlanmayı kolaylaştırdığını (f=1), bireysel öğrenmeyi sağladığını (f=1), faydalı olduğunu (f=1), rahat çalışma imkânı sağladığını (f=1) ve motive edici olduğunu (f=1) belirten öğrenciler de bulunmaktadır. Öğrenciler, bu konudaki görüşlerini “*Kendi başımıza program kurmayı ve kurduğumuz programın çalışıp çalışmadığını kendimiz kontrol etmemiz ve de daha iyi anlayıp öğrenmemiz için iyi bir durum.*” (Öğrenci 3), “*Daha rahat çalışmamı sağladı. Tek ekran üzerinden hem dersle alakalı içerikleri inceleyip hem de program üzerinden proje yapabiliyorum.*” (Öğrenci 9) ve “*Ders içerikleri, mobil programlamanın zor olduğu düşüncesini yıkıp, kod kısımlarının nereye yazılacağı ve bir programın düzenlenmesinin görüldüğünden kolay olduğunu göstermiştir.*” (Öğrenci 16) diyerek ifade etmişlerdir. Bu görüşlerden ders içeriklerinin genel anlamda öğrenciler açısından faydalı olduğu anlaşılmaktadır.

Ancak öğrencilerin bir kısmı, dış etkenlerden olumsuz etkilendiğini (f=2), içerikleri az bulduğunu (f=2) ve içeriklerin etkili olmadığını (f=1) belirtmiştir. Öğrenciler bu konu hakkındaki görüşlerini, “*Etrafta yüksek ses olması konuları anlamamı olumsuz etkiledi*” (Öğrenci 11) ve “*Bence ders içeriklerinin sayısı zenginleştirilebilir ve daha çok örnek ile desteklenebilir. Şu anki ders konuları öğrenmek için yeterli ama daha da ilerletmek isteyen kişiler için yetersiz buluyorum.*” (Öğrenci 14) şeklinde belirtmişlerdir. Bu nedenle bazı öğrencilerin ders içeriklerinden tam olarak verim alamadığı düşünülmektedir.

Öğrencilerin Harmanlanmış Öğrenme Ortamında Karşılaştıkları Sorunlar

Çalışmaya katılan öğrencilerin harmanlanmış öğrenme ortamında karşılaştıkları sorunlar, yapılan veri analizi sonucunda ortaya konulmuştur. Öğrencilerin karşılaştıkları sorunlar Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Öğrencilerin Karşılaştıkları Sorunlar

Kodlar	f
Herhangi bir sorunla karşılaşmadım	19
Teknik sorunlar	5
Dış etkenler	3
Diğer	3

Öğrencilerin çoğunluğu harmanlanmış öğrenme ortamını kullanırken herhangi bir sorunla karşılaşmadıklarını (f=19) belirtmişlerdir. Öğrenciler, bu konudaki görüşlerini “*Hiçbir sorun ile karşılaşmadım, aksine daha yararlı oldu ve daha çok katkı sağladı.*” (Öğrenci 8), “*Öğrenme ortamında pek sorunla karşılaşmadım. Harmanlanmış eğitimin klasik ders yöntemlerine göre öğrencilerde daha çok ders dinleme isteği oluşturduğunu düşünüyorum.*” (Öğrenci 14) ve “*Herhangi bir sorunla karşılaşmadım aksine faydası oldu. Faydası sınıf içi eğitime ek olarak online eğitim de almak.*” (Öğrenci 16) diyerek belirtmişlerdir.

Sorun yaşayan öğrencilerin çoğunluğu teknik sorunlar yaşadıklarını (f=5) ve sınıf dışında dikkat dağıtan etkenlerin bulunmasından (f=2) kaynaklı sorunlar yaşadıklarını belirtmektedir. Bunların dışında sistem karmaşık geldiğinden (f=1), sisteme alışma sürecinde zorlandığından (f=1) ve sorulara net yanıt alamadığından (f=1) sorun yaşadığını belirten öğrenciler de bulunmaktadır. Öğrenciler, bu konu hakkında “*Çevrimiçi işlenen derslerde konuşma ve muhabbet arkadaşlar arasında çok olduğundan dolayı dersin anlaşılması ve işlenişi zorlaşıyor.*” (Öğrenci 3), “*Harmanlanmış öğrenme ortamında öğrencilerde bazen ciddiyetsizlik olabiliyor bunun dışında bir sorun yok.*” (Öğrenci 6), “*Sisteme alışma sürecinden sonra zorluk çekmedim.*” (Öğrenci 13) ve “*İnternette kopukluk olması, iletişimin kopması gibi sorunlarla karşılaştım.*” (Öğrenci 19) diyerek görüşlerini belirtmişlerdir.

Öğrencilerin Harmanlanmış Öğrenme Ortamında Başka Ders Almayı İsteme Durumları

Yapılan veri analizi sonucunda, çalışmaya katılan öğrencilerin harmanlanmış öğrenme ortamında başka ders almayı istemeye yönelik görüşleri ortaya konulmuştur. Harmanlanmış öğrenme ortamında başka ders almayı istemeye yönelik görüşler Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Harmanlanmış Öğrenme Ortamında Başka Ders Almayı İsteme Durumu

Kodlar	f
İstiyorum	28
İstemiyorum	2
Toplam	30

Öğrencilerin çoğunluğu (f=28) sonraki dönemlerde harmanlanmış öğrenme ile hazırlanmış dersler almak isterken, öğrencilerden bazıları (f=2) ise bu yöntemle ders almak istememektedir. Öğrencilerin bir kısmı (f=9) bu konuda kararsız olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin harmanlanmış öğrenme ortamında başka ders almayı veya almamayı neden düşünmediklerine ilişkin bulgular Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Başka Ders Almayı İsteyip İstememe Durumunun Nedenleri

Kodlar	f
İstiyorum/Faydalıydı	8
İstiyorum/Diğer nedenlerle	7
İstiyorum/Kolaylık sağlaması	5
İstiyorum/Sınıfla sınırlı olmaması	5
İstiyorum/Dersin akıcı olması	3
İstiyorum/Bilgiye erişim kolaylığı	2
İstiyorum/Öğrenmenin kalıcılığı	2
İstemiyorum/Verimli değil	2
İstemiyorum/Yüz yüze daha iyi	1

Tablo 7'de yer alan nedenler incelendiğinde öğrencilerin, faydalı olduğu (f=8), öğrenmeye kolaylık sağladığı (f=5), sınıfla sınırlı olmadığı (f=5), derslerin akıcı olduğu (f=3), bilgiye erişim kolaylığının sağlandığı (f=2) ve kalıcı öğrenmeyi sağladığı (f=2) için harmanlanmış öğrenme ile hazırlanmış dersleri almak istediği anlaşılmaktadır. Öğrenciler bu konu hakkında “İsterdim. Çünkü grup ve araştırma için genel olarak avantajlı oluyor. Herkesin bir sorumluluğu oluyor.” (Öğrenci 1), “Evet almak isterdim tabi ki benim için yararlı olur...” (Öğrenci 2), “Almak isterim. Nedeni ise hem okula geldiğimizde 4 duvar arasında takılı kalmayacağız hem de derslerin daha akıcı olacağını düşünüyorum.” (Öğrenci 3), “Evet almak isterim. Çünkü; ilerisi için bana ekstra katkıları olabileceğini düşünüyorum.” (Öğrenci 8), “Evet isterdim çünkü harmanlanmış eğitimin klasik ders yöntemlerine göre daha iyi olduğunu düşünüyorum. Kolaylık sağlaması, topluluk ortamında rahat edemeyen insanlar için daha rahat iletişim sağlaması, internet aracılığı ile gerekli bilgilere daha rahat ulaşılabilmesi çok iyi oluyor.” (Öğrenci 14) ve “İsterdim çünkü harmanlanmış ders ortamı daha rahat ve daha akılda kalıcı oluyor ayrıca odaklanmak daha kolay oluyor.” (Öğrenci 20) diyerek harmanlanmış öğrenme ile hazırlanmış başka ders almayı neden istediklerini ortaya koymuşlardır.

Bununla birlikte öğrencilerin bir kısmı (f=2) harmanlanmış öğrenme ile hazırlanmış derslerin verimli olmadığını düşündüklerinden ve sadece yüz yüze derslerin daha iyi olduğunu düşündüğünden (f=1) bu yöntemle ders almak istememektedir. Öğrenciler bu konudaki görüşlerini “İstemezdim. Doğrudan yüz yüze bire bir dersin daha etkili olduğunu düşünüyorum ama bu sistem geliştirilirse faydalı olabilir.” (Öğrenci 13) ve “Daha sonraki dönemlerde harmanlanmış öğrenme ile hazırlanmış dersler almak istemem çünkü verimsiz.” (Öğrenci 11) diyerek ifade etmişlerdir.

Harmanlanmış Öğrenme Ortamının, Öğrencilerin Derse Yönelik Beklentilerini Karşılama Durumu

Çalışmaya katılan öğrencilerin harmanlanmış öğrenme ortamının derse yönelik beklentilerini karşılama durumuna yönelik görüşleri, yapılan veri analizi sonucunda ortaya konulmuştur. Öğrencilerin beklentilerinin karşılanma durumu Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Öğrencilerin Beklentilerinin Karşılanma Durumu

Kodlar	f
Beklentileri karşılananlar	14
Beklentileri olmayanlar	8
Beklentileri karşılanmayanlar	7
Kararsızlar	1
Toplam	30

Öğrencilerin dersle ilgili beklentilerinin karşılanıp, karşılanmadığında yönelik görüşleri incelendiğinde, öğrencilerin çoğunluğunun (f=14) beklentilerinin karşılandığı, bir kısmının ise beklentilerinin olmadığı (f=8) ve beklentilerinin karşılanmadığı (f=7) görülmektedir. Öğrencilerden biri ise bu konuda kararsız olduğunu (f=1) belirtmiştir.

Öğrencilerin önemli bir kısmı uygulamanın olumlu bir etki bıraktığını (f=12), proje geliştirmelerini sağladığını (f=3) ve ortamın kullanım kolaylığının olduğunu (f=3) belirtmişlerdir. Öğrenciler bu konu hakkında “Mobil programlama eğitimiyle istediğim android uygulamasını yapabilmeyi umuyordum. Android studio programını çözmeye çalışarak uygulama yapmayı başardım.” (Öğrenci 4), “Aslına bakarsanız dönem başında pek bir beklentim yoktu çünkü ne ile karşılaşacağımı bilmiyordum. Harmanlanmış eğitim ile beklentilerimin büyük bir kısmının karşılanmış olduğunu düşünüyorum.” (Öğrenci 14), “Yeni bilgiler öğreneceğimden emindim. Daha önce bu konularla, programla hiç karşılaşmadım. Genelde hepsi karşılanmış oldu.” (Öğrenci 17) ve “Fazla bir beklentim yoktu aslında. Bir forum sayfası bekliyordum. Hocamız platformu çok güzel genişletti ve daha güzel oldu site. Ders, not, ödev teslim ve canlı ders ortamı oldukça başarılı oldu.” (Öğrenci 21) diyerek görüşlerini belirtmişlerdir.

Ancak ders dışı etkenler nedeniyle zorlandığını (f=1), çalışmanın verimsiz olduğunu (f=1) ve zamanın yetmediğini (f=1) ifade eden öğrenciler de bulunmaktadır. Öğrenciler bu konudaki görüşlerini “Beklenti olarak fazla bir beklentim yoktu ancak arkadaş ortamında muhabbet sohbet olduğundan dersi anlamak zorlaşıyor.” (Öğrenci 3), “Daha çok şey öğrenmeyi beklerdim. Öğrenme ortamı ile fazlasını öğrendim diyemem.” (Öğrenci 12) ve “Beklentilerimin çoğu karşılanamadı. Çünkü az bir zaman dilimi vardı bu ders için. Yine de harmanlanmış öğrenme ortamından memnunum.” (Öğrenci 28) diyerek ifade etmişlerdir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırmanın sonuçları, mobil programlama konusunda hazırlanan ve uygulanan harmanlanmış öğrenme ortamının öğrencilerin çoğunluğu tarafından olumlu karşılandığını göstermektedir. Bununla birlikte yapılan çalışmanın öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağladığı görülmektedir. Djenic, Krneta ve Mitic (2011), harmanlanmış öğrenmenin, öğrencilerin öğretim görevlileriyle kolay iletişim kurmalarını, yalıtılmış hissetmeden çalışmalarını ve istediği zaman çalışmalarını sağladığını belirtmektedir. Bu çalışmada da öğrenciler harmanlanmış öğrenme ortamı sayesinde istedikleri zaman dersin öğretim elemanı ve sınıf arkadaşlarıyla iletişim kurabildiklerini, içeriklere erişim sağlayabildiklerini belirtmişlerdir. Bununla birlikte öğrencilerin genelinin harmanlanmış öğrenme ortamıyla ilgili beklentilerinin karşılandığı ve bundan sonraki dönemlerde de harmanlanmış öğrenme ortamlarında ders almayı istedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Buna benzer olarak Akkoyunlu ve Soylu'nun (2006) araştırması da öğrencilerin harmanlanmış öğrenme ortamında yer almaktan memnun olduğunu, başarı düzeylerinin ve ortama katılım sıklıklarının öğrenme ortamı hakkındaki görüşlerini etkilediğini göstermektedir. Çetiz (2006) de öğrencilerin harmanlanmış öğretimle ilgili algılarının olumlu olduğunu belirtmektedir. Buna bağlı olarak harmanlanmış öğrenmenin yüz yüze öğrenmeye göre daha yüksek düzeyde akademik başarı sağladığını (Saritepeci ve Çakır, 2015) ve derse karşı tutumu daha olumlu düzeyde etkilediğini (Saritepeci ve Çakır, 2014) ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır.

Bu çalışmada öğrencilerin harmanlanmış öğrenme ortamı sayesinde, ders içeriklerine istedikleri yerden çevrimiçi olarak daha kolay erişebildiği ve bilgi alışverişi yapmalarının kolaylaştığı görülmüştür. Araştırmanın bulgularına benzer olarak Uluyol ve Karadeniz'in (2009) çalışması da, dersle ilgili web siteye öğrencilerin istediği zaman ulaşım, dersle ilgili dokümanları indirebilmesinin faydalı görüldüğünü ortaya koymaktadır. Djenic, Krmeta ve Mitic (2011), düzenli olarak sınıftaki derslere katılamayan ve internet erişimine sahip olan öğrencilerin harmanlanmış dersleri tercih ettiğini belirtmektedir. Bu bağlamda araştırmanın katılımcıları da görüşlerinde internetten erişimin önemine vurgu yapmışlardır.

Hadjerrouit (2008) programlama kursundaki öğrencilerin harmanlanmış öğrenme ortamındaki çevrimiçi kaynaklardan yüksek düzeyde memnun olduklarını tespit etmiştir. Bu çalışmanın sonuçları da öğrencilerin çevrimiçi ders içeriklerinden memnun olduklarını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte öğrenciler harmanlanmış öğrenme ortamının işbirliğine dayalı olarak proje geliştirmelerine katkı sağladığını belirtmektedir. Gutierrez, Trenas, Ramos, Corbera ve Romero (2010) da öğrenme yönetim sisteminin öğrencilerin işbirliği içinde çalışmalarına olanak sağladığını belirtmektedir. Bu nedenle harmanlanmış öğrenme ortamında öğrenme yönetim sisteminin ekip çalışmasına olanak sağladığı, bilgiye erişimi ve bilgi alışverişini kolaylaştırdığı düşünülmektedir.

Öğrencilerin harmanlanmış öğrenme ortamına yönelik olumsuz görüşleri, harmanlanmış öğrenme ortamında yaşadıkları sorunlar ile benzerlik göstermektedir. Harmanlanmış öğrenme ortamında öğrencilerin çoğunluğu hiç sorun yaşamadığını belirtmesine rağmen teknik sorunlar yaşayan öğrencilerin bulunduğu da görülmektedir. Ocak (2010), harmanlanmış öğrenme ortamlarının dezavantajlarıyla ilgili olarak, öğretim üyelerinin öğrencilerin derste teknolojiyi yetersiz kullandıklarını belirttiklerini tespit etmiştir. Bu bağlamda teknolojinin öğrenciler tarafından yetersiz kullanımı veya internet, bilgisayar gibi teknolojik imkânlarla erişimin kısıtlı olması gibi sorunların harmanlanmış öğrenme ortamından elde edilen verimi de azalttığı anlaşılmaktadır.

Öğrenciler web ortamında kendilerine sunulan içeriklerin, tekrar kullanılabilir bilgiler olduğunu ve öğrenmeyi kolaylaştırarak kalıcı öğrenmeyi sağladığını belirtmişlerdir. Djenic, Krmeta ve Mitic (2011), harmanlanmış öğrenmede öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına göre istediği yer ve zamanda dersleri kendi seviyelerine uygun olarak tekrar edebildiklerini, bunun da öğrenmeyi kolaylaştırdığını tespit etmişlerdir. Bi ve Shi (2019), programlama öğretiminde moodle öğretim yönetim sistemine dayalı harmanlanmış öğrenme modelinin, öğretim etkilerini iyileştirmede yardımcı olduğunu ve öğretim model ve yöntemlerinin yeniliğine referans olarak kullanılabileceğini belirtmektedir. Bu bağlamda öğrencilere programlama konusunda tekrar kullanabilecekleri ders içeriklerinin sağlanmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Hadjerrouit'e (2008) göre, öğrenme teorisi ve bilişim teknolojilerini kullanarak bazı öğrenme problemlerinin çözülmesinde bir miktar ilerleme sağlanmış olsa bile, giriş niteliğinde olan programlamanın öğrenilmesiyle ilgili sorunlar ve zorluklar araştırılmaya devam etmektedir. Bu araştırmanın sonuçları ve yapılmış çalışmalar da göz önünde bulundurulduğunda, mobil programlama konusunda uygulanacak harmanlanmış öğrenme ortamlarında verimliliği arttırmak için bundan sonraki yapılacak çalışmalarda:

- Aylık, dönemlik, yıllık vb. çeşitli uygulama sürelerinde çalışmanın sonuçlarının araştırılması
- Etkinlik, konu, ünite ve ders bazında yapılacak farklı uygulamaların sonuçlarının karşılaştırılması
- İçerik konusunda geliştirmeler yapılarak öğrenci görüşlerinin incelenmesi önerilmektedir.

Sonuç olarak mobil programlama konusunda hazırlanan ve uygulanan harmanlanmış öğrenme ortamının öğrencilerin çoğunluğu tarafından olumlu karşılandığı ve öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağladığı görülmektedir. Verimliliği arttırmak için mobil programlama konusunda uygulanacak harmanlanmış öğrenme ortamları için uygulama süresinin artırılarak tüm konuları kapsamaması ve içerik konusunda geliştirmeler yapılması önerilmektedir. Çalışmanın sonuçlarının harmanlanmış

öğrenme ortamı ile ilgili yapılacak çalışmalara ve mobil programlama konularında verilecek eğitimlere katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Akkoyunlu, B., & Soylu, M. Y. (2006). A study on students' views on blended learning environment. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 7(3), 43-56.
- Alonso, F., López, G., Manrique, D., & Viñes, J. M. (2005). An instructional model for web-based e-learning education with a blended learning process approach. *British Journal of Educational Technology*, 36(2), 217-235.
- Bi, X., & Shi, X. (2019). On the effects of computer-assisted teaching on learning results based on blended learning method. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(1).
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz Ş., & Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Carman, J. M. (2005). Blended learning design: Five key ingredients. Retrieved from https://www.it.iitb.ac.in/~s1000brains/rswork/dokuwiki/media/5_ingredientsofblended_learning_design.pdf
- Ceylan, V. K., & Kesici, A. E. (2017). Effect of blended learning to academic achievement. *Journal of Human Sciences*, 14(1), 308-320.
- Chen, G. D., Li, L. Y., & Wang, C. Y. (2012). A community of practice approach to learning programming. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(2), 15-26.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. California: Sage publications.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. California: Sage publications.
- Çakiroğlu, U. (2012). Comparison of novice programmers' performances: Blended versus face-to-face. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 13(3), 135-151.
- Çetiz, İ. D. (2006). *Students' And instructor's perceptions of a blended course: A case study*. (Unpublished master dissertation), Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Djenic, S., Krneta, R., & Mitic, J. (2011). Blended learning of programming in the internet age. *IEEE Transactions on Education*, 54(2), 247-254.
- Erümit, & Berigel (2018). Programlama dillerinin tarihi ve programlama öğretimi. In Y. Gülbahar, & H. Karal (Ed.) *Kuramdan Uygulamaya Programlama Öğretimi* (pp. 67-89). Ankara: Pegem Akademi.
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definitions, current trends and future directions. In C. J. Bonk, & C. R. Graham (Ed.), *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives Local Designs* (pp. 3-21). San Francisco: Pfeiffer.
- Gutiérrez, E., Trenas, M. A., Ramos, J., Corbera, F., & Romero, S. (2010). A new moodle module supporting automatic verification of VHDL-based assignments. *Computers & Education*, 54(2), 562-577.
- Hadjerrouit, S. (2008). Towards a blended learning model for teaching and learning computer programming: A case study. *Informatics in Education - An International Journal*, 7(2), 181-210.
- Miles, M. B., & Huberman A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Second Edition. California: Sage Publications.
- Ocak, M. (2010). Blend or not to blend: a study investigating faculty members' perceptions of blended teaching. *World Journal on Educational Technology*, 2(3), 196-205.
- Ocak, M. A. (2011). Why are faculty members not teaching blended courses? Insights from faculty members. *Computers & Education*, 56(3), 689-699.
- Osguthorpe, R. T., & Graham, C. R. (2003). Blended learning environments definitions and directions. *The Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 227-233.
- Sartepeci, M., & Çakır, H. (2014) Harmanlanmış öğrenmenin öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine karşı motivasyon ve tutumlarına etkisinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 115-129.
- Sartepeci, M., & Çakır, H. (2015). Harmanlanmış öğrenme ortamlarının ortaokul öğrencilerinin derse katılımı ve akademik başarısına etkisi: Sosyal bilgiler dersi örneği. *Eğitim ve Bilim*, 177, 203-216.
- Singh, H., & Reed, C. (2001). A white paper: Achieving success with blended learning. Retrieved from <http://www.leerbeleving.nl/wbts/wbt2014/blend-ce.pdf>
- So, H. J., & Brush, T. A. (2008). Student perceptions of collaborative learning, social presence and satisfaction in a blended learning environment: Relationships and critical factors. *Computers & Education*, 51(1), 318-336.

- Uluyol, Ç., & Karadeniz, Ş. (2009). Bir harmanlanmış öğrenme ortamı örneği, öğrenci başarısı ve görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 60-84.
- Yağcı, M. (2018). Web-mediated problem-based learning and computer programming: Effects of study approach on academic achievement and attitude. *Journal of Educational Computing Research*, 56(2), 272-292.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (Genişletilmiş 9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Investigation of Opinions of Students Participating Mobile Programming Course in Blended Learning Environment

Cemal Hakan Dikmen^{1†}, Mehmet Akif Ocak²

¹Afyon Kocatepe University

²Gazi University

Extended Abstract

The aim of this study is to examine students' views on the blended learning environment prepared for the mobile programming course. For this purpose, a blended learning environment has been designed using the Moodle learning management system to be applied in mobile programming education. The participants of the study consisted of 30 students studying in the computer programming program of a vocational school in the spring semester of 2016-2017 academic year. The case study model, one of the qualitative research models, was used in the study. The data obtained from the students were analyzed by content analysis method. The results of the study show that the blended learning environment prepared for mobile programming contributes to the learning of the students. However, the majority of the students stated that they did not encounter any problems in the blended learning environment, that they wanted to learn different courses and subjects in the blended learning environment and that they met the expectations of the blended learning environment. The results of the study are thought to contribute to similar blended learning environment studies in mobile programming.

Introduction: Blended learning environments are created using a combination of face-to-face and online learning environments. The use of blended learning environments enables both students and teachers to take advantage of face-to-face and online learning environments. For this reason, face to face and online learning environments are used together in many courses. It is thought that blended learning environments may be useful in programming teaching in order to provide online resource diversity and develop face-to-face applications. It is taught how to develop software that can be used in computers in programming teaching. Developing mobile applications with developing mobile technologies has become as important as developing computer applications. The courses required to develop mobile applications are similar to other programming courses. It is thought that the provision of mobile programming courses as well as programming courses in blended learning environment will contribute to students' learning in this context.

Method: In this research, a case study model, one of the qualitative research designs, was used. The study group consisted of 30 students studying at a vocational school and willing to participate voluntarily in the study by using the appropriate sampling method. An interview form consisting of six questions was prepared to examine the students' views on the blended learning environment. The data obtained from the research were analyzed according to the content analysis method, which is one of the qualitative data analysis methods. Four weeks of mobile programming training was organized to enable students to learn mobile programming concepts and develop mobile applications.

Results: The students stated that they liked the most in the learning environment, providing ease of access to the content (f=14) and having online access in the desired place (f=12). Students' negative aspects of the learning environment, technical problems (f=7), indifference to the lesson (f=6), external factors (f=4), online education, less efficiency than face to face education (f=4) and attention clutter (f=2). The students stated that the content presented to them on the web environment positively affected learning (f=9), facilitated learning (f=5), and enabled them to do projects (f=5). The majority of students stated that they did not encounter any problems while using the blended learning environment (f = 19). Most of the students who have problems stated that they had technical problems (f=5) and that they had problems due to the presence of distracting factors outside the classroom (f=2). The majority of the students (f=28) want to take lessons prepared with blended learning in the following periods, while some of the students (f=2) do not want to take courses with this method. It is seen that

[†]Corresponding Author: Cemal Hakan Dikmen, Afyon Kocatepe University, Dinar Vocational School, c.hakan.dikmen@gmail.com

most of the students' expectations about the course are met (f=14), some of them do not have expectations (f=8) and their expectations are not met (f=7).

Conclusion: The results of the research show that the blended learning environment course prepared and applied in mobile programming is welcomed by the majority of students. In this study, it is seen that students can access the course contents online from anywhere and make it easier to exchange information thanks to the blended learning environment. The negative views of the students towards the blended learning environment are similar to the problems they experience in the blended learning environment. Although the majority of students stated that they had no problems in the blended learning environment, some students experienced technical problems. Considering the results of this research and the studies done, in order to increase efficiency in blended learning environments to be applied in mobile programming:

- Extension of application time
- The application covers all issues
- Improvements in content are recommended.

As a result, it is seen that the blended learning environment prepared and applied in the field of mobile programming is welcomed by the majority of students and contributes to the learning of the students. In order to increase productivity, it is recommended that the application time should be increased for the blended learning environments to be applied in mobile programming, and that all content should be improved. It is thought that the results of the study will contribute to the studies about the blended learning environment and training on mobile programming.

Key words: Blended learning environment, Programming education, Mobile programming, Student opinions



SDU International Journal of Educational Studies

Analysis of Kaufman Domains of Creativity of Students in Mathematics and Science and Primary Education Departments

Fikret Korur¹, Tuğçe Yılmaz¹

¹Burdur Mehmet Akif Ersoy University

To cite this article:

Korur, F. & Yılmaz, T. (2020). Analysis of kaufman domains of creativity of students in in mathematics and science and primary education departments. *SDU International Journal of Educational Studies*, 7(1), 167-187. DOI: 10.33710/sduijes.678399

[Please click here to access the journal web site...](#)

SDU International Journal of Educational Studies (SDU IJES) is published biannual as an international scholarly, peer-reviewed online journal. In this journal, research articles which reflect the survey with the results and translations that can be considered as a high scientific quality, scientific observation and review articles are published. Teachers, students and scientists who conduct research to the field (e.g. articles on pure sciences or social sciences, mathematics and technology) and in relevant sections of field education (e.g. articles on science education, social science education, mathematics education and technology education) in the education faculties are target group. In this journal, the target group can benefit from qualified scientific studies are published. The publication languages are English and Turkish. Articles submitted the journal should not have been published anywhere else or submitted for publication. Authors have undertaken full responsibility of article's content and consequences. *SDU International Journal of Educational Studies* has all of the copyrights of articles submitted to be published.

Matematik ve Fen Bilimleri ile Temel Eğitim Bölümlerindeki Öğrencilerin Kaufman Yaratıcılık Alanlarının İncelenmesi

Analysis of Kaufman Domains of Creativity of Students in Mathematics and Science and Primary Education Departments

Fikret Korur^{1*}, Tuğçe Yılmaz²

¹Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0003-2676-6234

²Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Orcid ID: 0000-0002-7232-7163

Geliş Tarihi: 22/01/2020

Kabul Ediliş Tarihi: 18/03/2020

Özet

Çalışmanın birincil amacı, Kaufman Yaratıcılık Alanları Ölçeği'nin beş alt boyutlu kuramsal yapısının lisans düzeyindeki iki farklı bölüm öğrencilerinden elde edilen veriler ile doğrulanmasıdır. İkincil amacı öğrencilerin farklı lisans programlarında öğrenim görmelerinin yaratıcılık toplam puanına ve yaratıcılık alan puanları üzerine etkisini araştırmaktır. Veriler, temel eğitim bölümünden 180'i sınıf, 67'si okul öncesi eğitimi; matematik ve fen bilimleri eğitimi bölümünden 114'ü fen bilgisi, 55'i matematik eğitimi ana bilim dalındaki öğrenciden toplanmıştır. Çalışmanın tasarımı, kesitsel tarama yöntemi ile desteklenmiş nedensel karşılaştırmadır. Uyum indislerinin kabul edilebilir eşik değerlere oldukça yakın olması nedeni ile ölçek kuramsal modelle uyumludur. Bilimsel ve mekanik yaratıcılık alanı için matematik ve fen bilimleri eğitimi bölümündeki öğrenciler lehine anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir. Yaratıcılık toplam puanlarında; okul öncesi, matematik ve fen bilgisi eğitimine bilim dalındaki öğrencilerin puanları arasında fen bilgisindeki öğrencilerin puanları lehine anlamlı fark vardır. Öğrenciler akranlarından daha az yaratıcı oldukları düşüncesindedir. Öğrencilerin yaratıcı düşünmesi öğretmenlerine bağlı olduğu kabulü ile lisans öğrencilerinin, öğretmenliğe başlamadan yaratıcılık alanlarının farkında olmaları ve geliştirmeleri öncelikli hedefleri olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kaufman yaratıcılık alanları, Doğrulayıcı faktör analizi, Öğretmen yetiştirme, Temel eğitim, Matematik ve fen

Abstract

First aim of this study is to validate theoretical structure of Kaufman Domains of Creativity Scale with five domains, by utilizing the data obtained from the undergraduate students of two different departments. Secondary aim is to analyze the effects of students' being in different departments on students' total score and on their creativity domain scores. The data were gathered from department of primary education consisting of 180 students from primary school education and 67 students from pre-school education; from department of Mathematics and Science Education consisting of 114 students from science education, 55 students from mathematics education. Design of the study is causal comparative research supported with cross-sectional design method. As the indexes were close to acceptable threshold values, the scale was compatible with the theoretical model. It was found that in terms of scientific/mechanical creativity domain there were significant differences in favor of the students in the department of mathematics and science education. For total creativity scores, there were significant differences between the students of science education and pre-school education and mathematics education departments in favor of the students of science education. Participating students perceived that they were much less

*İletişim: Doç. Dr. Fikret KORUR, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, fikretkorur@mehmetakif.edu.tr

creative than their peers. With the assumption that students' creative thinking depends on their teachers, being aware of and developing their domains of creativity should be undergraduate students' priorities before starting teaching.

Key words: Kaufman domains of creativity, Confirmatory factor analysis, Teacher training, Primary education, Mathematics and science

GİRİŞ

Geride bıraktığımız yüzyılda, yaratıcılık kavramı ile ilgili farklı tanımların yaratıcı süreç, ürün, kişi ve durum bileşenlerinden oluşması noktasında birleştiği görülmektedir (Kaufman ve Sternberg, 2010). Yaratıcılık; sıradan olmayan, esnek, akıcı ve ayrıntılı düşünmeyi ifade etmekte ve genellikle cevabına analitik veya sıradan yollarla ulaşılamayacak problem durumlarında farklı düşünebilme olarak tanımlanmaktadır (Fanning, 1977; Runco, 2010; Senemoğlu, 1996; Torrance, 1998). Bu kavram çalışmamızda bu sınırlar içinde ele alınmıştır.

Yaratıcılık, bilimsel yeteneğin önemli bir yönü olarak kabul edilebilir. Yaratıcılık ön planda olduğunda bireyin farklı düşünme yetilerine sahip olduğunu belirten, öncü araştırmacılardan biri Guilford'a (1962) aittir. Yaratıcılık araştırmalarında, öncelikle alanların var olup olmadığına ilişkin temel tartışmalar vardır. Alana özgü yönleri ortaya koyan veya yaratıcılık kategorilerini temel alan çalışmalar, yaratıcı potansiyelin ortaya çıkarılmasına ve çocukların gelişimine katkı sunmaktadır (Baer ve Kaufman, 2005; Beghetto ve Kaufman, 2007; Plucker ve Beghetto, 2004). Bu bağlamda, yaratıcılığın etki alanına özgü olduğu, farklı yaratıcı görevlerdeki performansın birbirleriyle ilişkisinin zayıf olduğu belirtilebilir (Ivcevic, 2007).

21. yüzyılda öğretme ve öğrenme ile ilgili olgularda ön plana çıkan “öğrenen öğretmen” tanımı, açık, bilgilerini yenileyebilen ve gelişime ait bütün donanımları uygulayabilen öğretmen olarak revize edilmiştir (Clark, 2009). Türkiye'nin özellikle teknolojik alanda rekabet içinde olduğu ülkelerle arasındaki farkı açacak olan en önemli unsur bu tür yenilikçi fikirleri üretecek bireylerdir. Bilime yenilikçiliği getirmek, yetiştirilecek bireylerin tek taraflı değil, çok yönlü ve alternatifli düşünebilmeleri ile mümkün olacağı belirtilmiştir (Koray, Köksal, Özdemir ve Presley, 2007).

Her çocuğun iç dünyasında ve sezgilerinin doğasında yaratıcılık olduğu bilinerek hareket edilmelidir. Öğretmenin ve öğretim programının bütüncül olarak öğrencilerin yaratıcı düşüncülerinin desteklenmesi ve geliştirilmesinde rolü bulunmaktadır (Senemoğlu, 1996). Yaratıcılığı etkileyen faktörlerin başında öğretmenler ve öğretmenlerin davranışlarının geldiği belirtilmektedir (Dursun ve Ünüvar, 2011, Ekici, 2014). Öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme yönünden yeterliklerinin geliştirilmesi ve öğretim programlarının buna göre oluşturulması önem arz etmektedir (Beghetto, 2007; Özaşkın Arslan ve Bacanak, 2016). Bu nedenle öğretmen adayları mesleğe başladıklarında, öğrencilerindeki yaratıcılık potansiyelini geliştirmeleri ve desteklemeleri için, lisans eğitimlerinde öncelikle kendilerinde bu yönde gelişim sağlayabilecekleri dersleri seçmeleri veya etkinliklere yönelmeleri önemlidir. (Akcanca ve Özsevgeç, 2016; Aktamış ve Taşkın Can, 2007). Öğretmenlerin lisans düzeyindeki öğrenimleri sırasında almış oldukları derslerle birlikte yaratıcılıklarını geliştirmeleri için fırsatlar sunulması önemlidir (Ekici, 2014). Lisans düzeyindeki öğrenimleri sırasında, geleceğin öğretmenlerinin yaratıcı düşünme alanları yönünden değerlendirilmesi ve bunlarla ilişkili değişkenlerin tespitine yönelik çalışmaların önemi çeşitli çalışmalarda vurgulanmıştır (Sawyer, 2004; Koray vd., 2007). Bu doğrultuda, bu çalışmanın nüvesini oluşturan yaratıcı düşünme, öğretmenlerin öğrencilerinde geliştirmeleri ve desteklemeleri beklenen bir olgudur. Bu olgu kapsamında öğretmenlerin, öğrencilerin yaratıcılıklarının geliştirilmesinde önemli bir rol üstlendiği unutulmamalıdır. Bu çalışmada amaç iki yönlüdür; ilk olarak Şahin (2016) tarafından üstün zekâlı lise öğrencileri ile yapılan çalışma ile Türkçe'ye uyarlanan Kaufman Yaratıcılık Alanları Ölçeğinin beş faktörlü kuramsal yapısının matematik ve fen bilimleri eğitimi ile temel eğitim bölümlerinin ana bilim dallarındaki öğrenciler için doğrulanmasıdır. İkinci olarak bu ölçeği kullanarak öğrencilerin tespit edilen yaratıcılık alan puanlarının lisans programında öğrenim gördükleri bölüm ve anabilim

dalı bazında farklılaşmasının belirlenmesidir. Çalışma aşağıdaki araştırma soruları doğrultusunda kurgulanmıştır:

1. Araştırma Sorusu: Lisans düzeyinde öğrenim gören öğrenciler ile yapılan çalışmadan elde edilen yapı, ölçeğin lise öğrencileri ile yapılan Türkçe'ye uyarlama çalışmasındaki beş faktörlü yapısı ile uyumlu mudur?
2. Araştırma Sorusu: Matematik ve fen bilimleri eğitimi ile temel eğitim bölümleri ve bunlara bağlı ana bilim dallarındaki öğrencilerin Kaufman Yaratıcılık Alanları Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında anlamlı fark var mıdır?
 - 2.1. Alt Araştırma Sorusu: Temel eğitim ile matematik ve fen bilimleri eğitimi bölümlerindeki öğrenciler arasında yaratıcılık alanları ölçeğinden aldıkları puanların (beş alan ve bir toplam puan) doğrusal kombinasyonunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
 - 2.2. Alt Araştırma Sorusu: Sınıf, okul öncesi, fen bilgisi ile matematik eğitimi ana bilim dallarındaki öğrenciler arasında yaratıcılık alanları ölçeğinden aldıkları puanların (beş alan ve bir toplam puan) doğrusal kombinasyonunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

Kavramsal Çerçeve

Bilim ve teknolojinin gelişim sürecindeki dönüm noktalarında, öne çıkmış sanat eserlerinde, mimari yapılarda veya yaşantımızı kolaylaştıran pek çok üründe yaratıcı düşünmenin önemli rol oynadığı bilinmektedir (Lin, Hu, Adey ve Shen, 2003; Silvia, Wigert, Reiter-Palmon ve Kaufman, 2012). İlgili alan yazında öğrencilerin öğrenmelerinin, onların eleştirel ve yaratıcı düşünce yapıları ve bilişsel seviyeleri ile ilgili olduğunu vurgulayan çalışmalar (Hibbard, 2013; Peterson, 2013; Runco, 2010) ve bunu fen öğretimine uyarlayan çalışmalar bulunmaktadır (Amabile, 1996; Koray vd., 2007; Rabari, Indoshi, ve Omusonga, 2011). Yaratıcılığa vurgu yapılan çalışmalarda 'akılcılık, esneklik, orjinallik, açıklama, duyarlılık, imgelemek ve çocuk gibi olma, analiz, sentez, sezgi ve tahmin' gibi yetenekler ön plana çıkmaktadır (Antink-Meyer ve Lederman, 2015; Fanning, 1977; Guilford, 1962; Runco, 2010; Torrance, 1998). Sıradan bir aritmetik probleminde doğru cevap analitik düşünme ile bulunabilir. Ancak, tek bir doğru cevabı olmayan veya cevabına analitik yolla ulaşılamayacak, her durum yaratıcı problem çözme süreci gerektirir (Gibson ve Chandler, 1988). Bu görüşler Charles Spearman'ın Genel Zekâ Teorisi'nden temellenmektedir (Peterson, 2013; Runco, 2010). Yaratıcılık ve zeka arasındaki ilişki için 11-15 yaş grubundaki 1087 öğrenci; (i) yaratıcılık zekanın genel faktöründen bağımsız olmadığını, (ii) zekanın yaratıcılık için gerekli fakat yeterli bir şart olmadığını, (iii) akıllı düşünmenin, bir dereceye kadar yaratıcı düşünme içermesi gerektiğini, (iv) yaratıcılık, kullanılan süreçlerde ve kişilerin özelliklerinde zekayla sınırlı bir zihinsel işlevsellik alanı olduğunu bildirmişlerdir (Lin vd., 2003).

Yaratıcılık alanlarını hiyerarşik bir model olarak sunan Kaufman ve Baer'in (2004) önerdiği Eğlence Parkı Kuramsal modelidir (Amusement Park Theoretical Model, APT). Bu modelde yaratıcılığı yordayan bilişsel süreçler, motivasyon gibi temel alan, bilim gibi genel tematik alan, şiir veya bilim kurgu gibi alan ve serbest vezin gibi mikro alanda önerilmektedir. Her tematik alandaki yaratıcılığa göre farklılaşan bir bilişsel yapının yanında yaratıcı düşünmenin genel ve özel alan yaratıcılıklarından oluştuğu değerlendirilmektedir (Baer ve Kaufman, 2005; Kaufman ve Baer, 2004). Genel tematik alanları belirlemek için insanların kendi yaratıcılıklarını nasıl gördüklerini belirlemek gerekmektedir (Kaufman, 2012). Bu bağlamda Sternberg'in (1985), yaratıcılık yapısı ile ilgili uzman olmayan kişilerin algılarının uzman görüşlerine genel olarak yakın olma eğiliminde olduğunu belirtmesi, insanların kendi yaratıcılıkları ile ilgili algılarını inceleme konusunda yol gösterici olmuştur. İlgili alan yazında çeşitli öz değerlendirme çalışmaları kişilik (Gough, 1979), fikir üretme (Runco, Plucker ve Lim, 2001) veya kimlik (Jaussi, Randel ve Dionne, 2007) gibi genel bir bakış açısı ile yaratıcılığa odaklanmıştır. Bu öz bildirim ölçeklerinden (self-report scales) yaratıcı etkinliklerin değerlendirilmesine odaklananları da bulunmaktadır (Kaufman ve Baer, 2004; Silvia vd., 2012). Yaratıcılık değerlendirmelerinde tek bir puan yerine, yaratıcılık alanlarından elde edilen puanların ortalaması alınarak genel bir yaratıcılık toplam puanı kullanılabilir (Kaufman, Cole ve Baer, 2009;

Silvia vd., 2012). Silvia vd.'nin (2012), birçok farklı ölçeği inceleyerek bunların farklı yaratıcılık alanlarını nasıl ölçtüğünü açıkladıkları çalışmaları, yaratıcılığın öz bildirim ölçeği ile ölçülmesini içeren ciddi bir ön çalışma niteliğindedir.

Kaufman (2012) 'Yaratıcılık Alanları Ölçeği'ni (YAÖ) geliştirirken, yaratıcılığın alana özgü yapısı olmasında büyük oranda esinlendiği en temel çalışma Amabile'nin (1996) ortaya koyduğu Bileşensel Yaratıcılık Modelidir. Amabile (1996) yaratıcı düşünme sürecini, yeni çözüm yolları planlama ve keşfetme, mümkün olduğu kadar fazla sayıda alternatif seçenekler/çözümler sunma ve karar vermeyi askıya alma olarak açıklamıştır. YAÖ'nün geliştirilmesinde yararlanılan diğer çalışmalardaki ölçekler, Kaufman ve Baer'in (2004) Farklı Alanlar için Yaratıcılık Ölçeği, Batey'in (2007) Yaratıcı Davranışların Biyografik Envanteri ve Carson, Peterson ve Higgins'in (2005) Yaratıcılık Başarı Anketi gibi yaratıcılığı birden fazla etki alanı ile birlikte ele alan çalışmalar olmuştur. Özellikle Kaufman ve Baer'in (2004) çalışmasında geliştirilen ve dokuz yaratıcılık alanı içeren ölçek, farklı kültür ve yaş seviyelerindeki gruplarda uygulayan çalışmaları inceleyen Kaufman, Cole ve Baer (2009) yedi farklı alandan oluşan Yaratıcılık Etki Alanı anketini oluşturmuşlardır. Bu çalışmalarında tek faktörlü yapının yaratıcılık alanlarını ölçmede yeterli olmayacağını bir kez daha vurgulamışlardır. Kerr ve Vuyk (2013), Kaufman'ın (2012) çalışmasındaki yaratıcılık alan sınıflandırmalarına paralel olarak; gençlerde sözel / dilsel, matematiksel / bilimsel, kişilerarası / duygusal, müzikal ve dans ve mekansal görsel yaratıcılık şeklinde beş farklı yaratıcılık alanı olduğunu ortaya koymuştur. Alan yazında tek bir yaratıcılık düzeyi yerine, ortak yaratıcılık alanlarını belirlemeyi amaçlayan çalışmalar bulunmaktadır (Kaufman, 2012).

İlgili Araştırmalar

Öğretmen adaylarının yaratıcı düşünmeye yönelik algılarını veya yaratıcılık düzeylerini belirlemeye yönelik çalışmalar genel olarak, görüşlerinin açık uçlu sorularla belirlendiği, metaforların tespit edildiği veya belirli ölçekler ile (Torrance, Yaratıcı İnanç, Kaufman Yaratıcılık Alanları Ölçekleri gibi) tespit edildiği çalışmalar olarak sınıflandırılabilir. İlgili alan yazındaki çalışmalar, tespit edilen yaratıcılığın genel veya belirli alanlara özgü alınması noktasında farklılaşmaktadır. Derleme niteliğindeki bir çalışmada Özaşkın Arslan ve Bacanak (2016, s.221), yaratıcılığın genel olarak veya öz bildirim ölçekleri ile belirli alanlara özgü olarak değerlendirilmesi noktasındaki tartışmalara yer vermişlerdir. Bu tartışmaların bir tarafı olan Baer (1998) yaratıcı düşünmenin geliştirilmesi için alana özgü olarak kabul edilmesinin doğru olacağını önermektedir. Yaratıcılığın alana özgü olduğu, kesinleşmemiş olsa da yaratıcı düşünme becerisinin genele yordanmasını mümkün kılabilir (Baer, 1998). Öğretmen adaylarında yaratıcı düşünmenin değerlendirilmesi onların yeterliklerinin geliştirilmesine katkı sunacaktır. Ayrıca bilimsel mekanik, sanatsal performans gibi alana özgü yaratıcılıkların farkında olarak kişisel gelişimlerine ve öğretmen eğitimi süreçlerindeki derslerine verdikleri önemin artacağı düşüncesi doğrultusunda; çalışmamızdaki öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme becerileri; tek bir boyutta değerlendirilmek yerine, önerildiği şekli ile alana özgü olarak değerlendirilmiştir.

Schreglmann ve Kazancı'nın (2016) çalışmasında, bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesindeki, BÖTE, okul öncesi, sınıf, fen bilgisi, sosyal bilgiler öğretmenliği ana bilim dallarındaki öğretmen adayları ile olgu bilim deseni ile gerçekleştirdikleri çalışmada 'problem çözen, yönlendirici/yol buldurucu rehber, yeniden filizlenen' gibi kategorilerde 'Yaratıcı Öğretmen' üzerine metaforları ortaya koymayı amaçlamışlardır. Yaratıcı öğretmenin, iyi özellikli bir bilgisayar gibi sürekli olarak donanımlı; yönlendirici yol buldurucu, bir rehber gibi iyi iletişim kurarak alandaki yenilikleri düzenli takip eden ve kendini yenileyen olarak tanımlamışlardır. Öğretmen adaylarının algılarında belirledikleri metaforlar yönünden yaratıcı öğretmen oldukça olumlu bir çağrışım yapmaktadır (Schreglmann ve Kazancı, 2016). Buna ek olarak, yaratıcılık ile ilgili eğitim fakültesi Resim-iş, Müzik, Sınıf, Okulöncesi, Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Eğitimi anabilim dallarından 1028 öğrencinin görüşlerinin "Ne kadar yaratıcısınız?" ölçeği ile tespit edildiği çalışmada, katılımcı öğretmen adaylarının genel yaratıcılık düzeyi ortalama puanı 24.5 ile ortalamanın altında olduğu bulunmuştur (Topoğlu, 2015). Yaratıcılık düzeylerinin, öğrencilerin cinsiyetlerine, yaş gruplarına, mezun oldukları lise türlerine ve sanatsal faaliyetlere katılma sıklıklarına göre anlamlı farklılık göstermediği

belirlenmiştir. Sınıf eğitimi ana bilim dalından katılımcı öğrencilerin yaratıcılık düzeylerinin diğer ana bilim dallarındaki katılımcılara göre en düşük seviyede olduğunu bulunmuştur. Fen bilgisi eğitiminden katılımcı öğrencilerin yaratıcılık düzeylerinin sınıf eğitimindekilere göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (Topoğlu, 2015).

İlgili alan yazında, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi-Sözel Formunu kullanan İşleyen ve Küçük (2013), bir devlet üniversitesindeki 140 öğrenci ile gerçekleştirdiği çalışmada, akıcılık alt boyutunda, sınıf eğitimi ve fen bilgisi eğitimi ana bilim dallarının her ikisinde de öğrencilerin en yüksek puanının akıcılık düzeyine ait olduğu tespit edilmiştir. Sınıf eğitimi ana bilim dalındaki öğrencilerin esneklik alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları fen bilgisi eğitimindekilere aldıkları puan ortalamalarından anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur. Orijinallik alt boyutunda sınıf öğretmen adaylarının aldıkları puan ortalamaları fen bilgisi öğretmen adaylarının aldıkları puan ortalamalarından anlamlı olarak daha fazladır (İşleyen ve Küçük, 2013). Aynı formu kullanan Görgeç ve Karaçelik (2009), okul öncesi ve fen bilgisi eğitimi ana bilim dalındaki öğrencilerin test puanlarının en yüksek akıcılık düzeyinde olduğunu bulmuşlardır. Çalışmada, katılımcı öğrencilerin yaratıcı düşünme boyutlarındaki (akıcılık, esneklik ve orjinallik) ortalama puanları arasında ana bilim dalları bazında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Katılımcı öğrencilerin orijinallik ve genel yaratıcılık düzey puanlarında ortalamaların altında kaldıkları bulmuşlardır (Görgeç ve Karaçelik, 2009). Benzer şekilde, Topoğlu (2015) okul öncesi öğretmen adaylarının da yaratıcılık düzeylerinin ortalamaların altında olduğunu bildirmektedir. Öte yandan, okul öncesi öğretmen adaylarının yaratıcılık düzeylerinin yüksek olduğunu belirten çalışmalar da bulunmaktadır (Ekinci ve Kaya, 2016; Toyran, 2015; Yılmaz ve Güven, 2019).

Aktamış ve Taşkın Can (2007) ile Akcanca ve Özsevgeç (2016) çalışmalarında, öğretmen adaylarının yaratıcılığa yönelik inançlarını tespit etmek amacıyla ‘Yaratıcı İnanç Ölçeği’ni kullanmışlardır. Aktamış ve Taşkın Can (2007) çalışmalarında, üniversite son sınıftaki 69 fen bilgisi eğitimi ana bilim dalı öğrencisinin; zekâ ile yaratıcılık arasında ilişki olduğuna, yaratıcı bireylerin okulda yaratıcılıklarının desteklenmediğine, bilginin üzerinde yaratıcı düşünmenin rolü olduğuna yönelik yüksek oranda inanca sahip olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca, başarılı öğrencilerin daha yaratıcı olacağına dair inançları olduğunu ve yaratıcı bir öğrenci ile karşılaşma olasılıklarının düşük düzeyde olduğunu belirtmişlerdir. Akcanca ve Özsevgeç’in (2016) çalışması, bir devlet üniversitesindeki 86 fen bilgisi eğitimi ana bilim dalındaki 86 öğrencinin, iyi öğrencilerin daha yaratıcı olacağına dair orta düzeyde inançları olduğunu ortaya koymuştur. Katılımcı öğrenciler, yaratıcılığı geliştiren yöntemlerle ilgili eksiklerinin olduğunu, bireylerin yaratıcılıklarını çeşitli yollar ile farklı alanlarda gösterilebileceklerini ve okullarda öğretmenlerin, öğrencilerdeki yaratıcılığı ortaya çıkarması gerektiğini belirtmişlerdir. Ancak katılımcı öğrenciler, akademik başarıyla yaratıcılık arasında ilişkili olduğunu düşünmektedirler (Akcanca ve Özsevgeç, 2016). Bu bulgu, Aktamış ve Taşkın Can (2007)’in bulguları ile örtüşmemektedir. Katılımcı öğrenciler her iki çalışmada da okul programlarının yaratıcılığa yönelik olmadığını düşünmektedir (Akcanca ve Özsevgeç, 2016; Aktamış ve Taşkın Can, 2007).

Şahin, Özer ve Deniz (2016), Kaufman Alanları Yaratıcılık Ölçeği ile iki farklı liseden 239 üstün zekâlı öğrencinin duygusal zekâları ile alana özgü yaratıcılıkları arasındaki ilişkiyi ve onların alana özgü yaratıcılıklarının yordanmasında duygusal zekânın etkisini araştırmışlardır. Duygusal zekanın sosyallik alt boyutu ile yaratıcılığın alanlarının tamamı ve alana özgü yaratıcılığın alanlarından öz/günlük yaratıcılık alanı ile duygusal zeka alanları arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur (Şahin vd., 2016). Duygusal zeka alanlarının tamamı akademik yaratıcılık alanını ayrı ayrı açıklarken sadece sosyallik boyutunun anlamlı olarak söz konusu yaratıcılık alanlarını açıkladığını tespit etmişlerdir (Şahin vd., 2016). Kaufman Alanları Yaratıcılık Ölçeği’nin kullanıldığı bir diğer çalışmada, Mertol ve Çetin (2017), bilim sanat merkezine devam eden müzik yeteneği ile tanınmış 65 öğrenci ile yaptığı çalışmadır. Öğrencilerin bu ölçekten aldıkları puanlar incelendiğinde, öğrencilerin akademik yaratıcılık alanında en yüksek puanı, sanatsal yaratıcılık alanında ise en düşük puanı aldıkları bulunmuştur. En az yaratıcı oldukları alanda, ‘bir çömlek parçası veya heykel yapma’ maddesi için öğrencilerin puanı diğer maddelerdeki puanlarına göre daha düşük olduğu bulunmuştur. ‘Tartışmalı bir konuyu kendi bakış açısına göre tartışma’ maddesi için puanlarının ise diğer maddelerdeki puanlarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, çalışmamızda da ölçek olarak

tercih edilmiş olan bu ölçeğin orijinal ve uyarlama çalışmalarındaki geçerlik ve güvenilirliği üzerine yapılan analiz ve bulguların incelenmesi önemlidir.

Kaufman Yaratıcılık Alanları Ölçeği Yapı Geçerliği: Orjinal ve Uyarlama Çalışmaları

Orjinalinde 50 madde içeren “Kaufman Yaratıcılık Alanları Ölçeği” (KYAÖ), katılımcılardaki yaratıcılığın birden fazla alanda değerlendirilebileceği kabulüne dayalı beşli Likert tipinde bir ölçektir (Kaufman, 2012). Ölçekte var olan boyutlar, akademik, bilimsel/ mekanik, sanatsal performans, günlük/öz ve sanat yaratıcılık alanlarıdır. Ölçekten bu alanlar bazında ve ölçek geneli için hesaplanabilen puanların yüksek olması öğrencinin yaratıcılık düzeyinin yüksek olduğuna yönelik algısını göstermektedir (Kaufman, 2012). Kaufman, ölçeğin yapı geçerliğini iki farklı örnekleme (n= 1174 ve n=1144) açımlayıcı faktör analizi ile incelemiştir. Cronbach’ın Alfa iç tutarlık katsayılarını iki alan için (günlük/öz ve akademik) birinci örneklem ile 0.86; ikinci örneklem ile 0.86 ve toplam örneklem ile 0.86 olarak hesaplanmıştır. Bilimsel/mekanik yaratıcılık için Cronbach’ın Alfa iç tutarlık katsayısı sırasıyla 0.87; 0.86; ve 0.86; sanatsal performans yaratıcılık alanı için 0.87; 0.87 ve 0.87; sanatsal yaratıcılık için 0.83; 0.82 ve 0.82 olarak bulunmuştur. Bu uygulamalardan iki hafta sonra 132 katılımcı ile gerçekleştirdiği uygulamalardan alanlar bazında elde ettiği puanlar ile ilk uygulamadaki puanlar arasındaki korelasyon katsayıları 0.76 ile 0.86 arasında değişmektedir. Ölçeğin orijinal formu, yetişkin katılımcı grubu ile geliştirilmiştir. Bu gruptan toplanan veriler, geçerli ve güvenilir sonuçlar ortaya koymuştur. Kaufman (2012) farklı alt gruplara uygulanarak denenmesinin uygun olacağını önermiş, bu bağlamda üstün zekâlı öğrencilere uygulanarak Türkçe’ye uyarlama çalışması Şahin (2016) tarafından yapılmıştır. Şahin (2016), bir okuldaki 9.-12. sınıf düzeylerinden 117 kadın, 104 erkek öğrenciden topladığı verilerle çalışmasında öncelikle ölçeğin bütün maddelerinin geçerli bir yapıya sahip olup olmadığını belirlemek amacıyla açımlayıcı faktör analizini yapmıştır. Çalışmanın ikinci kısmında beş faktörlü yapının doğrulandığının gösterilmesi amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Bunun için iki farklı okuldan 9.-12. sınıflardan 127’si kadın 126’sı erkek toplam 253 öğrenciden veri toplanmıştır. Temel bileşenler faktör eldesi ve Varimax dik döndürme yöntemi kullanarak çalıştığı açımlayıcı faktör analizinde; birden fazla faktör altında yer alan, faktör yük değerleri 0.30’un altında olan veya faktör yük değer farkı 0.10 ve daha az olan orijinal ölçekteki 1, 5, 33, 41, 42, 48, 49 ve 50 sıra numaralı maddeler elenmiştir (Şahin, 2016). Sonuçta, 42 maddeden oluşan beş faktörlü bir yapı için alanların öz değerleri 8.72 ile 1.94 aralığında bulunmuştur. Bir madde dışında, faktörleri oluşturan maddeler, 0.351-0.812 arasında değişen faktör yükleri ile orijinal ölçekteki beş faktöre yüklendikleri belirlenmiştir. Bu faktörlerin toplam varyansın %50.65’ini açıkladığını belirtmiştir. Çalışmasının ikinci kısmında uyarlanan ölçeğin beş faktörlü yapısı DFA ile sınanmıştır. DFA modeli kurulduktan sonra, 28’inci maddenin modele katkısının %1’den az olduğunu tespit etmiş ve bu madde çıkarılarak analiz tekrarlanmıştır. Modele anlamlı katkı sunduğu tespit edilen 41 madde için yol katsayıları 0.23 ile 0.73 aralığında bulunmuştur (Şahin, 2016). Şahin’in çalışmasında, modelin uyum iyilik değerlerinin yükseltilebilmesi için bazı gözlenen değişkenler arasındaki hata varyansları serbest bırakıldığında modelde iyileşme gözlenmiştir. Model uyum indisleri ise $\chi^2= 1480.75$ ($p < 0.01$), düzeltilmiş ki-kare 1.936, yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA) 0.06, standardize edilmiş yaklaşık hataların ortalama karekökü (SRMR) 0.074, iyilik uyum indisi (GFI) 0.78 ve karşılaştırmalı uyum indisi (CFI) 0.93 olarak bulunmuştur (Şahin, 2016). DFA ile doğrulanan modelde sanatsal performans ve bilimsel/ mekanik yaratıcılık alanları dışında, ölçekteki alanlar yönünden tüm alt faktörler ve ölçek toplam puanı arasında pozitif ve anlamlı korelasyonlar tespit edilmiştir ($r= .13- .98$). Alt faktörlerin Cronbach’ın alfa katsayısı ölçek geneli için 0.90 olarak, alanları için ise 0.87 ile 0.77 aralığında oldukları tespit edilmiştir. KYAÖ’nün, 50 madde beş alan içeren orijinal formunu geliştiren Kaufman (2012) oldukça geniş örneklem ile lisans öğrencilerine uygulamış ve çalışmasında ortaya attığı yapının başka bir çalışma grubu ile yeniden test edilmesini önermiştir. Ölçeği uyarlayan Şahin (2016) ise 41 madde ve beş alan ile Türkiye’deki üstün zekâlı lise öğrencilerinden topladığı verilerle ölçeğin geçerli ve güvenilir bir yapıda olduğunu ortaya koymuştur. Ölçeğin Türkiye’deki lisans programında öğrenim gören öğrencilere uyarlanmış olması bu yaş grubundaki öğrencilere uygulanacak öz-bildirim ölçeği ile onların yaratıcılıklarını değerlendirmek üzere bir kaynak niteliğinde olacaktır. Buna ek olarak, farklı lisans programlarında öğrenim gören öğrencilerin belirlenmiş yaratıcılık alanları onlara geliştirmeleri gereken veya farklı değişkenler

(iraksak düşünme, problem çözme gibi) ile ilişkili olabilecek alanları tespit etmelerini sağlamış olacaktır. Bu bağlamda, çalışmamızda uyarlanan ölçeğin lisans düzeyindeki iki farklı bölüm öğrencilerine uygulanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının tekrarlanacak olması önem arz etmektedir.

YÖNTEM

Lisans düzeyinde iki farklı bölümdeki dört ayrı ana bilim dalında öğrenim gören öğrencilerin yaratıcılık alanları toplam puanına ve yaratıcılık alan puanlarına farklı bölümlerde veya farklı anabilim dallarında öğrenim görüyor olmalarının etkisini araştıran bu çalışmanın tasarımı, kesitsel tarama yöntemi ile desteklenmiş nedensel karşılaştırmadır. Mevcut bir olayı, belli bir zaman diliminde var olduğu şekliyle betimlemeye yarayan kesitsel tarama için Kaufman Yaratıcılık Alanları Ölçeği kullanılacaktır (Karasar, 2016). Nedensel karşılaştırmalı tasarım, farklı etkilere sahip olabilecek iki veya daha fazla durumu içeren bağımsız değişkenin (farklı bölüm veya ana bilim dallarında öğrenim görüyor olma) bağımlı değişkenleri (yaratıcılık alan puanları ve toplam puanı) etkileyip etkilemediğini belirlemek için kullanılacaktır (Green ve Salkind, 2010).

Çalışma Grubu

Ölçeğin beş faktörlü yapısını doğrulamak ve araştırmanın diğer alt problemlerindeki çıkarımsal istatistikleri yapabilmek için, ikinci yazar tarafından bir devlet üniversitesinde lisans düzeyinde öğrenim görmekte olan 437 öğrenci ile yüz yüze görüşülerek veriler toplanmıştır. Uç değerler ve eksik kodlama içeren veriler atılmış, temel eğitimden 247 öğrencinin ve matematik ve fen bilimleri eğitimi bölümünden 169 öğrencinin verisi analizlere dâhil edilmiştir. Bu öğrencilerin 180'i (%43.30) sınıf eğitimi, 67'si (% 16.10) okul öncesi eğitimi, 114'ü (% 27.40) fen bilgisi eğitimi, 55'i (%13.20) matematik eğitimi ana bilim dalında öğrenim görmektedir.

Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada kullanılan veri toplama aracı, Şahin (2016) tarafından Türkçe'ye uyarlanan 41 maddelik "Kaufman Yaratıcılık Alanları Ölçeği" (KYAÖ) dir. Ölçek akademik, bilimsel/ mekanik, sanatsal performans, günlük/ öz ve sanat alanları olmak üzere beş alandan oluşmaktadır. Şahin (2016) tarafından uyarlandığı çalışmada ve bu çalışmada KYAÖ'nün geneli ve alanlar bazında madde sayıları, iç tutarlık katsayıları (Cronbach'ın alfa) ile bu çalışmada ölçeğin uygulanması sonucunda elde edilen standard sapma ve ortalama değerleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Bütün Ölçek ve Alanlar İçin Betimsel İstatistik Bulguları

KYAÖ	Uyarlama Çalışması (Şahin, 2016)			Bu Çalışma		
	Madde Sayısı	Cronb. alfa	Madde Sayısı	\bar{X}	Ss	Cronb. alfa
Bütün Ölçek	41	0.90	40	3.12	0.57	0.92
Akademik Yaratıcılık Puanı	11	0.87	11	3.20	0.62	0.82
Bilimsel/Mekanik Yaratıcılık Puanı	7	0.84	6	2.58	0.90	0.82
Sanatsal Performans Yaratıcılık Puanı	9	0.86	9	2.96	0.92	0.88
Öz/Günlük Yaratıcılık Puanı	9	0.77	9	3.57	0.77	0.88
Sanatsal Yaratıcılık Puanı	5	0.83	5	3.06	0.93	0.79
	n=253			n=416		

KYAÖ'deki beşli Likert tipi ölçeğin kodlamalarında 'yaşlıları ve benzer yaşam deneyimlerine sahip insanlar' (bundan sonra 'akranlar' olarak kullanılacaktır) ile kendilerini karşılaştırdıklarında; onlara göre 'çok daha fazla yaratıcıyım' 5, 'daha yaratıcıyım', 4; 'benzer düzeyde yaratıcıyım', 3; 'daha az yaratıcıyım', 2; ve 'çok daha az yaratıcıyım', 1 olarak puanlanmıştır. Bu bağlamda ölçeğin bütününden veya alanlarından alınabilecek ortalama puanlar maksimum 5, minimum 1 puan olarak belirlenmiştir. Buna göre, KYAÖ'den iki farklı puan elde edilebilmektedir. Bunlar; katılımcı öğrenciler bazında AMOS'tan veri atama yöntemi ile alanlar için hesaplatılan faktör puan ağırlıkları ve yaratıcılık toplam puanı için alanların ağırlıklı ortalama puanıdır. Bunlar standardize puanlar olarak daha geçerli olması nedeni ile sıradan ortalama puanlara göre tercih edilmiştir. Beşli Likert ölçeklerin aralık değerleri üzerine ilgili alan yazın (Tekin, 2002) incelenerek, katılımcı öğrencilerin KYAÖ'de yaratıcı düşünmeye sahip olma yönünden yaptıkları işaretlemelerden elde edilen ortalama puanların değerlendirilmesi için puan aralıkları belirlenmiştir. Yaratıcı düşünmeye sahip olma algılarını veya eğilimlerini 'akranlarına' göre; çok daha az, 1.00-1.80; onlardan daha az, 1.81-2.60; onlar kadar, 2.61-3.40; onlardan daha fazla, 3.41-4.20; onlardan çok daha fazla, 4.21-5.00 puan aralıklarına karşılık gelmektedir. Ortalama puanların yüksek olması, öğrencilerin algı veya görüşlerinde; akranlarına göre daha yaratıcı olduklarını düşündüklerini/algıladıklarını göstermektedir.

Prosedür ve Değişkenler

Bu çalışmadaki istatistik analizlerde kullanılacak değişkenler Tablo 2'de verilmiştir. Yaratıcılık toplam puanı için alanlar için türetilen puanların ağırlıklı ortalamaları kullanılmıştır.

Tablo 2. Çalışmanın Değişkenleri, Türü Ve Kaynakları

Değişken	Türü	Tipi	Kaynağı	Puan
Bölüm	Bağımsız	Kategorik	Türetilmiş	-
Ana Bilim Dalı	Bağımsız	Kategorik	1. soru	-
Sınıf Seviyesi	Bağımsız	Kategorik	2. soru	-
Akademik Yaratıcılık Puanı	Bağımlı	Sürekli	Her bir katılımcı için	
Bilimsel/Mekanik Yaratıcılık Puanı	Bağımlı	Sürekli	AMOS'tan Veri	
Sanatsal Performans Yaratıcılık Puanı	Bağımlı	Sürekli	Atama Yöntemi ile	minimum 1 –
Öz/Günlük Yaratıcılık Puanı	Bağımlı	Sürekli	hesaplatılan alana ait	maksimum 5
Sanatsal Yaratıcılık Puanı	Bağımlı	Sürekli	Faktör Puan	
			Ağırlıkları	minimum 1 –
			Alanların ağırlıklı	maksimum 5
Yaratıcılık Toplam Puanı	Bağımlı	Sürekli	ortalamaları 1-41. maddeler için (18. madde hariç)	

Ölçeğin bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesindeki temel eğitim ile matematik ve fen bilimleri eğitimi bölümlerine uygulanması planlandığı için, öncelikle eğitim fakültesi dekanlığından 05.04.2017 tarih ve 52793143-900-E.17375 sayılı araştırma izni alınmıştır. İlgili bölümlerdeki bütün ana bilim dallarındaki, bütün sınıf seviyelerine uygulanacağı için ana bilim dalları bazında ders programlarından bir uygulama planı çıkarılmış ve belirlenen dersin öğretim elemanları ile görüşülerek, formlar lisans öğrencilerine yüz yüze dağıtılarak uygulanmıştır. Toplam üç haftalık sürede uygulamalar, iki aylık bir süreçte verilerin elektronik ortama aktarılması ve ön analizler tamamlanmıştır.

Verilerin Analizi

Birinci alt araştırma sorusunun cevabına yönelik olarak KYAÖ'nün beş faktörlü yapısını doğrulamak amacı ile DFA çalıştırılmıştır. DFA süreci, gözlemlenen ve onların altındaki gizil değişkenler arasında bir ilişki olduğu hipotezi ile başlayan teorik test niteliğindeki istatistiksel bir tekniktir (Child, 1990). Bu amaçla SPSS eklentisi olarak çalışan AMOS paket programından yararlanılmıştır. DFA yapmadan önce, Mahalonobis uzaklığı $p < .001$ için anlamlı olan (Tabachnick ve Fidell, 2007, s.99) uç değerler

olduğu doğrulanarak bunlar çıkarılmış ve 416 öğrenciden gelen veriler ile analiz tamamlanmıştır. Veri varyansların eşitliği (homoscedasticity) ve normallik açısından da incelenmiş ve bu sayıtlar da sağlanmıştır. Ayrıca yapı geçerliği açımlayıcı faktör analizi ile test edilmiştir. Öncelikle verilerin açımlayıcı faktör analizine uygunluğu KMO ve Barlett'in testleri ile incelenmiştir. KMO değerinin 0.897 olarak "iyi" kabul edildiği ve Bartlett'in küresellik testi sonucu $\chi^2 = 7550.549$, $p < .001$ olduğu için veri büyüklüğünün faktör analizi için uygun olduğu tespit edilmiştir (Büyüköztürk, 2011; Field, 2009). Analiz, extraction yöntemi ile temel bileşen analizi ve rotasyon yöntemi ile varimax kullanılarak çalıştırılmıştır. Beş faktörlü 41 maddeden oluşan yapı AMOS'ta çizilerek, veri seti bu maddelere atanmıştır. Uyum indisleri için kabul edilen eşik değerleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Bu Çalışmada Kullanılan Uyum İndislerinin Eşik Değerleri

Uyum indeksleri	İyi uyum	Kabul edilebilir uyum
χ^2/sd	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 < \chi^2/sd \leq 3$
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 < RMSEA \leq 0.08$
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0.05$	$0.05 < SRMR \leq 0.10$
IFI	$0.95 \leq NFI \leq 1.00$	$0.90 \leq NFI < 0.95$
CFI	$0.95 \leq CFI \leq 1.00$	$0.90 \leq CFI < 0.95$

Not: Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Muller'den (2003) uyarlanmıştır. χ^2 = ki kare, sd=serbestlik derecesi, RMSEA = yaklaşık hataların ortalama karekökü, SRMR = standardize edilmiş yaklaşık hataların ortalama karekökü, IFI = artımlı uyum indisi ve CFI = karşılaştırmalı uyum indisi.

Tablo 3'teki değerlere ek olarak, Hu ve Bentler (1999), Tip I ve Tip II hata oranlarının minimum düzeyde kalabileceği, model ile elde edilen veriler arasında yeterli bir uyumun olacağı; a) SRMR değeri 0.08'e yakın veya daha düşük, b) RMSEA değeri 0.06'ya yakın veya daha az ve c) CFI değeri 0.95'e yakın veya daha fazla, şeklinde aşamalı ölçütler belirlemiştir. Daha sonra veriler üzerinden standardize skorlar kullanılarak model uyumu değerleri dikkate alınarak AMOS model uyum iyiliği analizi bulgularına ulaşılmıştır. İkinci alt araştırma sorusu ve buna bağlı alt araştırma sorularının cevapları için SPSS 22.0 paket programı yardımıyla, MANOVA çalıştırılmıştır. Bağımlı değişkenler, Tablo 2'de açıklandığı gibi KYAÖ ile toplanan verilerde, AMOS'tan veri atanması yoluyla her bir öğrenci için elde edilen puanlar alanlar bazındaki puanlar olarak, bu puanların ağırlıklı ortalaması da yaratıcılık toplam puanı olarak kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler olan bölüm ve ana bilim dalları ise ayrı ayrı atanarak birden fazla MANOVA çalıştırılmıştır. MANOVA'nın sayıtları kontrol edilmiş, gözlemlerin bağımsızlığı ve örneklemin MANOVA grupları için yeterince büyük olduğu tespit edilmiştir. Ön analizler çalıştırılarak MANOVA sayıtları incelenmiştir (Tabachnick & Fidell, 2007). Çoklu değişken uç değerlerinin olmaması sayıtları için Mahalonobis uzaklıkları incelenerek uzaklıkları anlamlı bulunan ($p < 0.001$) iki katılımcı öğrencinin verisi analizlerden çıkarılmıştır (Tabachnick & Fidell, 2007, p.99). Normallik sayıtları için, bağımlı değişkenlerin bağımsız değişken gruplarında, beş alandaki Kolmogrov-Smirnov sonuçları $p > 0.05$ için ve basıklık ve çarpıklık değerleri -1.5 ve +1.5 puan aralığı için incelenmiş, normal dağıldığı kabul edilmiştir (Byrne, 2010). Doğrusallık varsayımında, bağımlı değişkenlerin birbiri ile doğrusal ilişkisi için saçılım grafikleri incelenmiş ve birbirleri ile lineer ilişkileri teyit edilmiştir. Buna ek olarak bağımlı değişkenler arasında 0.80'nin üzerinde bir korelasyon olmadığı; çoklu doğrusallık (multicollinearity) olmadığı bulunmuştur. Kovaryans matrislerinin homojenliği sayıtları için bölümler bazında ve ana bilim dalları bazında Box'ın M testi ile gruplar arası farklılaşmalar tespit edilmiştir (Bölüm bazında, Box'ın $M = 45.894$, $F(21, 479409.515) = 2.150$, $p = 0.02$; ana bilim dalı bazında Box'ın $M = 115.017$, $F(63, 140852.282) = 1.766$, $p = 0.00$). Tabachnick ve Fidell (2007) Box'ın M testinin büyük örneklemere duyarlı bir test olduğunu ifade etmektedir. Bu çalışmada da her iki grupta da katılımcı öğrenci sayılarının yüksek olması herhangi bir düzeltme gerektirmemektedir (Hair, Black, Babin, Anderson ve Tatham, 2006). Varyansların homojenliği sayıtları için; bölümler bazında Levene'nin testi bulguları, akademik yaratıcılık puanı [$F(1, 414) = 0.03$; $p = 0.954$] bilimsel/mekanik yaratıcılık puanı [$F(1, 414) = 0.239$; $p = 0.625$], sanatsal performans yaratıcılık puanı [$F(1, 414) = 0.131$; $p = 0.718$], günlük/öz yaratıcılık puanı [$F(1, 414) = 6.617$; $p = 0.417$]; sanatsal yaratıcılık puanı [$F(1, 414) = 6.617$; $p = 0.010$] ve yaratıcılık toplam puanı [$F(1, 414) = 0.618$; $p = .432$] olmak üzere bir alan hariç ve ana bilim dalları bazında ise akademik yaratıcılık puanı [$F(3, 412) = 0.508$; $p = 0.677$] bilimsel/mekanik yaratıcılık puanı [$F(3, 412) = 2.205$; $p = 0.087$], sanatsal performans yaratıcılık puanı [$F(3, 412) = 3.988$; $p = 0.000$], günlük/öz

yaratıcılık puanı [$F(3, 412)=0.295$; $p=0.829$]; sanatsal yaratıcılık puanı [$F(3, 412)=6.339$; $p=0.008$] ve yaratıcılık toplam puanı [$F(3, 412)=2.690$; $p=0.050$] olmak üzere iki alan hariç varyans eşitliği sayılısının sağlandığı bulunmuştur. Levene'nin testine göre varyansların eşitliği sayılısının sağlanmadığı alanlar için ortalama farkları Tamhane indisi ile incelenmiştir.

BULGULAR

KYAÖ'nün örneklemdaki lisans öğrencilerine uygulanması sonucunda öncelikle örneklemin geneli için betimsel istatistik bulguları sunulmuştur. Öğrencilerin KYAÖ'den aldıkları toplam ortalama puan (2.42) düzeyi, akranlarından daha az yaratıcı oldukları yönündeki algılarını ortaya koymaktadır. Katılımcı öğrencilerin, diğer maddelere göre en fazla yüzde ile akranlarından 'daha az' ve 'çok daha az' yaratıcı olduklarını düşündükleri 'Bir bilgisayar programı yazma' ($f=272$, %65); akranlarından 'daha fazla' ve 'çok daha fazla' yaratıcı olduklarını düşündükleri ise 'Güç/ zor bir durumla karşılaşan insanlara yardımcı olma' ($f=256$, %62) maddeleridir. Bunun yanında katılımcıların geneli itibari ile akranları kadar yaratıcı olduklarını düşündükleri alan 'sanatsal yaratıcılık' ($\bar{X}=2.93$); çok daha az yaratıcı olduklarını düşündükleri alan 'bilimsel/mekanik yaratıcılık' ($\bar{X}=1.29$) alanıdır. Toplam ortalama puanlarına göre, katılımcı öğrencilerin akranlarından daha fazla veya çok daha fazla yaratıcı olduklarını düşündükleri bir alan bulunmamaktadır. Araştırma sorularının cevaplarına yönelik bulgular her bir soru için ayrı başlıklar altında incelenmiştir.

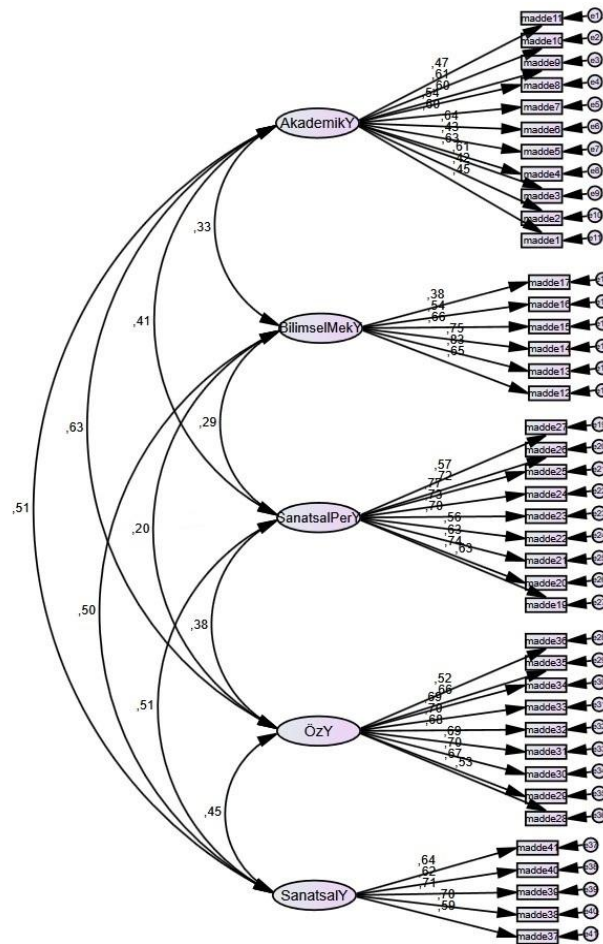
KYAÖ'nün Lisans Öğrencilerine Uyarlanmasına Yönelik Bulgular

Bu bölümde, "Lisans düzeyinde öğrenim gören öğrenciler ile yapılan çalışmadan elde edilen yapı, ölçeğin lise öğrencileri ile yapılan Türkçe'ye uyarlama çalışmasındaki beş faktörlü yapısı ile uyumlu mudur?" şeklindeki ilk araştırma sorusunun cevabına yönelik bulgular sunulmuştur. Bu yapının doğrulanması için, DFA çalıştırılarak model uyum iyiliği incelenmiştir. DFA öncesi çalıştırılan açımlayıcı faktör analizinde öz değerleri 1.0 veya daha yüksek olan faktör yükleri 0.426-0.778 arasında değişen beş faktöre yüklendiği bulunmuştur. Bu beş faktör birlikte toplam varyansın %50.3'ünü açıklamaktadır. İlgili alan yazında da belirtildiği üzere bu beş alan 'akademik' (1.-11.), 'bilimsel mekanik' (12.-18.), 'sanatsal performans' (19.-27.), 'öz/günlük' (28.-36.) ve 'sanatsal' (37.-41.) yaratıcılık olmak üzere belirtilen numaralı maddeleri içermektedir.

Model uyum iyiliği, kuramsal olarak ortaya konulmuş ve açımlayıcı faktör analizi ile de tespit edilmiş beş faktörlü yapıyı test etmek için kullanılmıştır. Açımlayıcı faktör analizindeki yük değeri (0.508) yeterli olan ancak DFA'daki yol diyagramındaki yük değeri (standardize regresyon ağırlığı) 0.268 ile oldukça düşük olan 18. madde, diğer maddelerle bu alanın yeterince açıklanabileceği kabul edilerek ileri analizlerden çıkarılmıştır. Öncelikle, KYAÖ ölçeğinin uyarlama çalışmasındaki beş faktörlü yapı için DFA çalıştırılarak birinci araştırma sorusuna yönelik bulgular ortaya konulmuştur. Şekil 1'de, 40 maddeden oluşan beş faktörlü yapı ve bunlara karşılık gelen faktör yükleri verilmiştir. İlgili uyum indislerinin (CFI, GFI, AGFI ve IFI) Tablo 3'te verilen kabul edilebilir eşik değerlere oldukça yakın olduğu görülmektedir. RMSEA değeri 0.08'den küçük ve bu kabul edilebilir bir uyuma karşılık gelmektedir. Ayrıca, ölçeğin SRMR, RMSEA, IFI ve CFI değerlerinin kombinasyonları ile oluşturulan uyum eşik değerlerinin; Hu ve Bentler'in (1999) aşamalı ölçütlerini sağladığı belirtilebilir ($\chi^2(704, N = 416) = 1513.614$; $\chi^2/sd = 2.150$; RMSEA = 0.053, SRMR = 0.077; IFI = 0.882; CFI = 0.881).

Yapı (construct validity), yakınsak (convergent reliability) ve ayırt edici geçerlilik (discriminant validity) kontrol edilmiştir. Teorik yapının maddelerinin birbiriyle ne derece ilişkili olduğunu tahmin eden yakınsama geçerliliği test edilmiştir. Bir yapının öğeleri birlikte kuvvetlice yüklenirse, bu yüksek yakınsak geçerliliğinin bir göstergesidir (Ullman, 2007). Şekil 1'deki yol diyagramında beş faktörlü yapı içindeki faktör yükleri, çoğunluğu 0.50 kritik değerinin üzerinde; 0.382 ila 0.831 arasında değişmektedir. Beş faktöre göre hesaplanan ortalama varyans çıkarımı (AVE) değerleri 0.302 ile 0.455 arasında ve tüm ölçek için 0.400 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca, bileşik güvenilirlik (CR)

değeri beş alan için 0.787 ve 0.881 arasında, ölçeğin bütünü için ise CR değeri 0.963 olarak hesaplanmıştır. AVE, 0.400'tür; bu, CR'nin 0.700'den yüksek olduğunda kabul edilebilir (Fornell ve Larcker, 1981). Bu bağlamda yapının yakınsama geçerliliği yeterli kabul edilebilir. Öte yandan, alanlar birbirinden farklı kavramları ölçerek, aralarındaki korelasyon katsayılarının (inter-correlation coefficients) 0.550 ile 0.674 arasında değişiyor olması ve katsayıların 0.800 kritik değerinin altında olması ayırt edici geçerliği destekleyen bir durumdur (Brown, 2012). Ölçeğin bütünü için iç tutarlık katsayısı (Cronbach'ın alfa) $\alpha = 0.92$ olarak hesaplanmıştır. Tablo 1'de alanlar bazında güvenilirlik katsayılarının 0.79-0.88 arasında değiştiği görülmektedir. Değerler, ölçekten elde edilen verilerin yüksek güvenilirliğini göstermektedir (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012). Bu nedenle, lisans düzeyinde öğrenim gören öğrencilerden KYAÖ ile toplanan sonuçlar güvenilir ve geçerlidir. Model uyum indisleri ve modelin detaylı parametre analizi sonucunda KYAÖ'nün bu örnekleme beş faktörlü yapısı ile kabul edilebilir bir uyum seviyesinde olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 1. Örnekleme Belirlenen Modelin Yol Diyagramı ve Faktör Yükleri

Katılımcı Öğrencilerin KYAÖ'den Aldıkları Puanların İncelenmesi

Bu çalışmadaki “Matematik ve fen bilimleri eğitimi ile temel eğitim bölümleri ve bunlara bağlı ana bilim dallarındaki öğrencilerin Kaufman Yaratıcılık Alanları Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında anlamlı fark var mıdır?” sorusunun cevabına yönelik olarak; bölüm ve anabilim dalları bazında ortalama puanlar ve bu sorunun alt araştırma sorularına yönelik bulgular incelenmiştir. Tablo 4'te ortalama puanlar verilmiştir.

Tablo 4'te katılımcı öğrencilerin her iki bölümde de akranları kadar yaratıcı olduklarını düşündükleri alanlar ‘akademik’ ve ‘sanatsal yaratıcılık’, akranlarından çok daha az yaratıcı olduklarını düşündükleri alan ‘bilimsel/mekanik yaratıcılık’ alanıdır. Her iki bölümdeki öğrencilerin,

akranlarından daha az yaratıcı olduklarını düşündükleri alanlar ‘sanatsal performans’, ve ‘öz/günlük yaratıcılık’ alanlarıdır. Tablo 4’teki ana bilim dalları bazında ortalama puanlar incelendiğinde; her dört ana bilim dalındaki katılımcıların ‘sanatsal yaratıcılık’ alanında akranları kadar yaratıcı olduklarını belirtmişlerdir ($\bar{X}_{okulöncesi} = 2.87$; $\bar{X}_{sınıf} = 2.91$; $\bar{X}_{fen} = 3.01$; $\bar{X}_{matematik} = 2.89$).

Tablo 4. Öğrencilerin Bölümler ve Ana Bilim Dallarında Alanlardaki Ortalamaları

Bölüm	Boyut	\bar{X}	Ana Bilim Dalı	Boyut	\bar{X}	
Temel Eğitim	Akademik	2.6866	Okul Öncesi Eğitimi	Akademik	2.7375	
	Bilimsel/Mekanik			1.2049	Bilimsel/Mekanik	1.1820
	Sanatsal Performans	2.3438		Sanatsal Performans	2.3739	
	Öz/Günlük			2.6401	Öz/Günlük	2.6863
	Toplam	2.4011		Sanatsal	2.8725	
	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	Akademik	2.7424	Sınıf Eğitimi	Toplam	2.4277
		Bilimsel/Mekanik			1.4079	Akademik
		Sanatsal Performans	2.3370		Bilimsel/Mekanik	1.2662
		Öz/Günlük			2.5624	Sanatsal Performans
		Toplam	2.4437		Öz/Günlük	2.5160
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi		Akademik	2.7424	Fen Bilgisi Eğitimi	Sanatsal	2.9062
		Bilimsel/Mekanik			1.4079	Toplam
		Sanatsal Performans	2.3370		Akademik	2.8291
		Öz/Günlük			2.5624	Bilimsel/Mekanik
		Toplam	2.4437		Sanatsal Performans	2.3768
	Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	Akademik	2.7424	Matematik Eğitimi	Öz/Günlük	2.5993
		Bilimsel/Mekanik			1.4079	Sanatsal
		Sanatsal Performans	2.3370		Toplam	2.5058
		Öz/Günlük			2.5624	Akademik
		Toplam	2.4437		Bilimsel/Mekanik	1.2148
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi		Akademik	2.7424	Matematik Eğitimi	Sanatsal Performans	2.2546
		Bilimsel/Mekanik			1.4079	Öz/Günlük
		Sanatsal Performans	2.3370		Sanatsal	2.8922
		Öz/Günlük			2.5624	Toplam
		Toplam	2.4437			

Tablo 4’te okul öncesi ve fen bilgisi eğitimindeki öğrencilerin ‘akademik yaratıcılık’ alanı için akranları kadar yaratıcı olduklarını belirttikleri, ancak bu alanda sınıf ve matematik eğitimdekilerin akranlarının belirttiğinden daha az yaratıcı oldukları tespit edilmiştir. Her dört ana bilim dalında da öğrenciler ‘bilimsel/mekanik yaratıcılık’ alanında akranlarına göre çok daha az yaratıcı olduklarını belirtmişlerdir ($\bar{X}_{okulöncesi} = 1.18$; $\bar{X}_{sınıf} = 1.27$; $\bar{X}_{fen} = 1.50$; $\bar{X}_{matematik} = 1.21$). Aradaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığının tespitini amaçlayan “Temel eğitim ile matematik ve fen bilimleri eğitimi bölümlerindeki öğrenciler arasında yaratıcılık alanları ölçeğinden aldıkları puanların (beş alan ve bir toplam puan) doğrusal kombinasyonunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?” alt araştırma sorusunun cevabına yönelik MANOVA çalıştırılmıştır. MANOVA bulguları; KYAÖ’nün alanlarından elde edilen ortalama puanlarda öğrencilerin buldukları bölümler açısından orta etki büyüklüğünde anlamlı farklar olduğunu ortaya koymaktadır [Pillai’s Trace = 0.058, F (5, 410) = 5.078, p < 0.001, kısmi $\eta^2 = 0.058$]. Bunu takip eden analizlerde; bu anlamlı farkın ‘bilimsel ve mekanik yaratıcılık’ alanı için matematik ve fen bilimleri eğitimi bölümündeki öğrenciler lehine olduğu tespit edilmiştir [F (1, 414) = 20.347, p < 0.001, kısmi $\eta^2 = 0.047$, ($\bar{X}_{temel} = 1.20$; $\bar{X}_{matfen} = 1.41$)].

“Sınıf, okul öncesi, fen bilgisi ile matematik eğitimi ana bilim dallarındaki öğrenciler arasında yaratıcılık alanları ölçeğinden aldıkları puanların (beş alan ve bir toplam puan) doğrusal kombinasyonunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?” şeklinde belirtilen diğer alt araştırma sorusunun incelenmesi amacı ile ana bilim dalları için MANOVA çalıştırılmıştır. MANOVA bulguları; KYAÖ'nün alanlarından elde edilen puan ortalamalarında öğrencilerin ana bilim dalları yönünden anlamlı farklar olduğunu ortaya koymaktadır [Pillai's Trace = 0.153, F (15, 1230) = 4.405, p < .001, kısmi $\eta^2 = 0.051$]. Bunu takip eden analizlerde; bu anlamlı farkın hangi alanlarda ve hangi ana bilim dalları lehine olduğu Tablo 5'te belirtilmiştir.

Tablo 5. MANOVA İleri Analizleri

Bağımlı Değişken	(I)	(J)	Ort. Farkı (I-J)	Std. Hata	p	Güven Aralığı 95%		
						Alt Sınır	Üst Sınır	
OzY_IS	Tukey HSD	Okul Öncesi	Sınıf	0.1703	0.07748	0.126	-0.0296	0.3702
		Fen Bilgisi		0.0870	0.06481	0.537	-0.0802	0.2541
		Matematik		0.2003	0.08341	0.048	-0.0148	0.4155
BilMekY_IS	Tukey HSD	Fen Bilgisi	Okul Öncesi	0.3190*	0.05299	0.000	0.1823	0.4557
			Sınıf	0.2348*	0.06815	0.004	0.0590	0.4106
			Matematik	0.2861*	0.07268	0.001	0.0986	0.4736
AkademikY_IS	Tukey HSD	Okul Öncesi	Sınıf	0.1876*	0.06954	0.036	0.0082	0.3670
		Fen Bilgisi	Sınıf	0.2792*	0.07480	0.001	0.0862	0.4722
			Matematik	0.2665*	0.07978	0.005	0.0607	0.4722
ToplamY_IS	Tukey HSD	Fen Bilgisi	Sınıf	0.1761*	0.06726	0.045	0.0026	0.3496
			Matematik	0.1907*	0.07173	0.041	0.0057	0.3757

Sanatsal performans ve sanatsal yaratıcılık alan puanları için ana bilim dallarına göre anlamlı fark yoktur. Tablo 5'teki takip eden MANOVA sonuçları incelendiğinde; ana bilim dallarına göre 'öz/günlük yaratıcılık' puanları arasında küçük etki büyüklüğünde anlamlı fark vardır [F (3,412) = 2.841, p = 0.038 kısmi $\eta^2 = 0.020$; Cohen, 1988]. Tablo 5'te sınıf eğitimi ve matematik eğitimi ana bilim dalındaki öğrenciler arasında bu farkın ilk grup lehine anlamlı olduğu bulunmuştur. Ana bilim dallarına göre 'bilimsel/mechanik yaratıcılık' puanları arasında orta etki büyüklüğünde anlamlı fark vardır (F (3, 412) = 12.787, p < 0.001, kısmi $\eta^2 = 0.085$; Cohen, 1988). Fen bilgisi eğitimi ana bilim dalındaki öğrencilerin puanları ile sınıf eğitimi, okul öncesi eğitimi ve matematik eğitimi ana bilim dalındaki öğrencilerin puanları arasında ilk grup lehine bu farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Ana bilim dallarına göre 'akademik yaratıcılık' puanları arasında küçük etki büyüklüğünde anlamlı fark vardır (F (3, 412) = 6.585, p < 0.001, kısmi $\eta^2 = 0.046$; Cohen, 1988). Bu farkın sınıf eğitimi ile okul öncesi eğitimindeki öğrenciler arasında ilk grup lehine; fen bilgisi eğitimi ile okul öncesi ve matematik eğitimi ana bilim dalındaki öğrenciler arasında fen bilgisi eğitimindeki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur. Ana bilim dallarına göre 'yaratıcılık toplam' puanları arasında küçük etki büyüklüğünde anlamlı fark vardır (F (3, 412) = 3.494, p = 0.016, kısmi $\eta^2 = 0.025$, Cohen, 1988). Tablo 5'te bu farkın, fen bilgisi eğitimi ile okul öncesi ve matematik eğitimi ana bilim dalındaki öğrenciler arasında fen bilgisi eğitimindeki öğrenciler lehine olduğu görülmektedir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada kullanılan KYAÖ, Kaufman (2012) tarafından geliştirilmiş ve Şahin (2016) çalışmasında Türkçe'ye uyarlanmıştır. Bu çalışmalarda ölçeğin beş faktörlü yapısı doğrulanmıştır. Ölçek bu çalışmada, farklı lisans programlarındaki öğrencilere uygulanmıştır. DFA'daki uyum indisi

değerleri ve korelasyonlardaki bazı uyumsuzluklara dayanarak KYAÖ'nün bu çalışmadaki örneklem için mükemmel bir performans göstermediği belirtilebilir. Ancak değerlerin ve indislerin kabul edilebilir düzeye yakın olması nedeni ile KYAÖ'nün Kaufman (2012) tarafından önerilen teorik modelindeki beş faktörlü yapısı bu çalışmada da doğrulanmıştır. Bunun nedenlerinden birisi, bu çalışmada kullanılan ölçeğin uyarlama sürecinde Şahin'in (2016) iyi planlanmış ve sistematik bir yol takip etmesi; bu bağlamda Türkçe'ye uyarlanan maddelerin yapısal, kavramsal ve anlamsal eşdeğerlikleri ile çeviri denkliğinin ileri düzeyde olması olabilir. Bir diğer nedeni bu çalışmada, Kaufman'ın (2012) çalışmasındaki benzer yetişkin yaş grubundaki katılımcı öğrencilere uygulanmış olması nedeniyle, iki grubun yaratıcılık alanları ile ilgili beklentileri ve algılarında benzerlikler olabilir.

Bu çalışmada KYAÖ'nün uygulandığı, temel eğitim ile matematik ve fen bilimleri bölümlerinin tüm ana bilim dallarındaki öğrenciler genel olarak akranlarından daha az yaratıcı olduklarını belirtmişlerdir. Akranları kadar yaratıcı olduklarını düşündükleri, en yüksek ortalamanın olduğu alan 'sanatsal yaratıcılık' alanıdır. Buna karşın Mertol ve Çetin'in (2017), bilim sanat merkezine devam eden müzik yeteneği ile tanınmış öğrencilerin sanatsal yaratıcılıklarını akranlarına göre daha düşük belirtmelerinin, bu alandaki yaratıcılık maddelerinin daha çok görsel sanatlarla ilgili olmasından kaynaklandığını belirtmektedir. Bu çalışmamızda ise sanatsal yaratıcılık alanındaki maddelerde doğrudan resim çizme yanında karalama yapma; bir kişi veya objenin perspektif çalışmasını yapma ile birlikte taslak çıkarma, tek başına heykel yapma ile birlikte çömlek parçası yapma gibi nispeten daha zor olan madde ve daha ön çalışma niteliğinde olan bir madde birlikte sunulmaktadır. Katılımcı öğrenciler, bunları daha çok üstün yetenek veya yaratıcılık gerektiren unsurlar olarak düşünmemiş ve bu nedenle bu maddelerde akranları kadar yaratıcı olabileceklerini algılamış olabilir.

Çalışmamızda ana bilim dallarındaki bütün katılımcı öğrencilerin çok daha az yaratıcı olduklarını düşündükleri alan 'bilimsel/mechanik yaratıcılık' alanı olarak bulunmuştur. Bu sonuç lisans öğrencilerinin öğretmen olduklarında, katma değer getirecek yenilikçi ürünler oluşturabilecek öğrenciler yetiştirebilmeleri noktasındaki beklentilerimize yönelik ciddi önlemler almamız gerekliliğini de ortaya koymaktadır. Her iki grup için de ortalamaların oldukça düşük olmasının nedenlerinden birisi, katılımcıların bu alanda kendilerini yetersiz veya deneyimsiz bulmaları olabilir. Schreglmann ve Kazancı'nın (2016) çalışması, bu çalışma ile aynı ana bilim dallarındaki öğrencileri kapsamına rağmen, öğrencilerin metaforlarında yaratıcı düşünceye sahip öğretmenin iyi özellikli bir bilgisayar gibi olması, yönlendirici yol buldurucu olması, problem çözen olması gibi mekanik ve bilimsel bazı unsurları ön plana çıkaran metaforları belirlediklerinin belirtilmesi ile bu çalışmadaki öğrencilerin algıları çelişmektedir. Bunun nedenlerinden birisi, yaratıcı düşünceye sahip olmalarını değerlendirirken olması gereken en üstün yanları; çalışmamızdaki gibi akranları ile kendilerini kıyasladıklarında ise kendilerinde bu en üstün özelliklerinin olmadığını düşünmeleri olabilir (Silvia vd., 2012). Bu çalışmanın, yine bu nedenle açıklanabilecek bir sonucu olarak, genel ortalama puanlarına göre, öğrencilerin akranlarından daha fazla veya çok daha fazla yaratıcı olduklarını düşündükleri bir alan bulunmaması belirtilebilir.

Matematik ve fen bilimleri bölümündeki öğrencilerin 'bilimsel ve mekanik yaratıcılık' alanındaki ortalama puanı ile temel eğitim bölümündeki öğrencilerin ortalama puanı arasında anlamlı fark bulunmuştur. Diğer dört alan için bu iki bölümdeki öğrencilerin ortalama puanları arasında anlamlı farklar bulunmamıştır. Ana bilim dallarına göre 'bilimsel/mechanik yaratıcılık' puanları arasında fen bilgisi eğitimi ana bilim dalındaki öğrencilerin puanları ile sınıf öğretmenliği, okul öncesi öğretmenliği ve matematik eğitimi ana bilim dalındaki öğrencilerin puanları arasında fen bilgisi eğitimindeki öğrenciler lehine bu farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu farkın nedenlerinden biri; matematik ve fen bilimleri eğitimi bölümü ve özellikle bu bölümün fen bilgisi eğitimi ana bilim dalı öğrencilerinin; ilgili alandaki 'robot ile uğraşma', 'bilgisayar yazılımı yapma', 'makineleri sökme-takma', 'bilimsel deney yapma', 'problem çözme', 'matematik bulmacaları çözme' maddelerinde belirtilen olay/durumlara daha aşina olmaları olabilir. Öğrencilerin bunlara yönelik deneyimlerinin veya farkındalıklarının diğer ana bilim dallarındaki öğrencilere göre fazla olması da diğer nedenler arasında belirtilebilir.

Ana bilim dalları bazında, ölçeğin diğer bazı alanları için öğrencilerin ortalama puanlarında anlamlı farklar olduğu tespit edilmiştir. ‘Öz/günlük yaratıcılık’ puanları arasında sınıf eğitimi ve matematik eğitimi ana bilim dallarındaki öğrenciler arasında ilk grup lehine farkın anlamlı olduğunu bulunmuştur. Sınıf eğitimindeki öğrencilerin ‘akademik yaratıcılık’ puanları okul öncesi eğitimi ana bilim dallarındaki öğrencilerin ortalama puanlarından; fen bilgisi eğitimindeki öğrencilerin puanları ise okul öncesi ve matematik eğitimi ana bilim dallarındaki öğrencilerin puanlarından anlamlı olarak daha yüksektir. Bu sonuç Topoğlu’nun (2015) fen bilgisi eğitimi ana bilim dalındaki öğrencilerin sınıf eğitimindekilere göre yaratıcılık düzeylerinin daha yüksek düzeyde olduğunu belirttiği çalışmasındaki sonuçla kısmen örtüşmektedir. İşleyen ve Küçük (2013) Torrance yaratıcı düşünme testinin sözel formunu kullandığı çalışmasında yaratıcılık düzeyleri olarak özellikle orjinallik, esneklik ve akıcılık gibi alanlarda sınıf eğitimindeki katılımcıların, fen bilgisi eğitimindekilere göre daha yüksek puan ortalamalarına sahip olduğunu belirttiği çalışmanın sonuçları ile örtüşmemektedir. Öte yandan, aynı formu kullanan Görgeç ve Karaçelik (2009) okul öncesi ve fen bilgisi anabilim dallarındaki öğrencilerin yaratıcı düşünme alanlarındaki ortalama puanları arasında anlamlı bir fark bulmamışlardır. Fen bilgisi eğitimi ana bilim dalındaki öğrencilerin ortalama ‘yaratıcılık toplam’ puanları, okul öncesi ve matematik eğitimi ana bilim dalındaki öğrencilerin ortalama puanlarından anlamlı olarak yüksektir. Bu sonuç, ilgili alan yazında, okul öncesi öğrencilerin yaratıcılık düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılan çalışmalarda bulgular ile örtüşmemektedir (Ekinci ve Kaya, 2016; Toyran, 2015; Yılmaz ve Güven, 2019). Alan yazındaki bu çalışmalarda yaratıcılık düzeylerinin değerlendirilmesinde farklı ölçeklerin kullanılması bu farkın nedenlerinden biri olabilir.

Bu çalışmada, ölçeğin geneli için katılımcı öğrencilerin yaratıcılık toplam puan ortalaması (2.42), akranlarından daha az yaratıcı oldukları düşüncesinde oldukları ortaya koymaktadır. Katılımcı öğrencilerin akranlarından daha fazla veya çok daha fazla yaratıcı olduklarını düşündükleri bir alan bulunmamaktadır. Bu sonuçlar, katılımcı öğretmen adaylarının genel yaratıcılık düzey puanlarını ortalamasının altında bulunduğu Topoğlu’nun (2015) ve Görgeç ve Karaçelik’in (2009) çalışma sonuçları ile örtüşmektedir. Çalışmamızdaki katılımcı öğrencilerin böyle bir algıya sahip olmalarının nedenleri; Akcanca ve Özsevgeç (2016), Aktamış ve Taşkın Can (2007) ve Ekici’nin (2014) çalışmalarındaki fen bilgisi eğitimi öğrencilerin inançlarından derlendiği şekli ile okullarda öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirmesi için yeterli fırsat verilmemesi, öğretim programlarının buna yönelik olmadığı, yaratıcı bireylerin okulda yaratıcılıklarının desteklememesi ve yaratıcı bireyin sahip olduğu kabul edilen kendine güven, hayal gücü gibi özelliklere yeterince sahip olmamaları gibi unsurlar sayılabilir. Öz değerlendirme yöntemi ile yaratıcılıklarını belirlemeleri katılımcı öğrencilerin alışık oldukları bir unsur olmadığı için, akranlarına göre kıyasa dayalı bir değerlendirme yaparken kıyas kriterine göre akranlarını kendilerinden üstün görmeleri de bunun nedenlerinden biri olabilir (Silvia vd., 2012).

Bu çalışmada, yaratıcı düşünme düzeyi ve ilgili beceriler öz değerlendirme yöntemi kapsamında ele alınmıştır. Silvia vd. (2012) çalışmalarında mümkün olan en fazla sayıda yöntem ve ölçekle yaratıcılık alanlarının değerlendirilmesinin uygun olacağını vurgulamıştır. Dolayısıyla dâhil edilmeyen ve gözden geçirilmeyen bir yaratıcı eylem kalmayacaktır. Bu çalışmada zaman ve kaynakların içinde bulunduğu sınırlar çerçevesinde ve Kaufman, Evans ve Baer (2010) tarafından belirtildiği şekli ile öğrencilerin kendi öz değerlendirmeleri, yaratıcı düşünme beceri düzeylerine yönelik bilgilerimizin sınırlı olması nedeni ile etkili bir yöntem olarak kullanılmıştır. Bu tip değerlendirmelerde katılımcıların algıları gerçek fikirlerini yansıtılmaları etkileyebilecek bir unsurdur. Ancak oldukça net ve açık cümleler ile ölçekteki maddelerin ifade edilmesi ile önlenebilecek bir durumdur. Ayrıca katılımcıların maddeleri tam okumadan, hızlı ve gelişigüzel doldurmuş olmaları, alanlardaki ve toplam puandaki skorları etkileyebileceği için ölçme aracından elde edilen bilgilerin yaratıcı düşünme becerileri ile ilintilendirilmesi noktasında zafiyet oluşturacaktır. Katılımcılara yeterli sürenin sağlanması, maddelerin tamamını okuyarak işaretlemelerinin belirtilmesi, uygulayıcıların uygulama süresi boyunca uygulama ortamından ayrılmaması ve elde edilen verilerde uç değer analizlerinin yapılmış olması gibi önlemler ile bu sınırlıkların etkisi azaltılmaya çalışılmıştır. Bu çalışma bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesindeki, öğrenci sayısının en fazla olduğu iki bölümündeki öğrencilerle sınırlıdır.

Bu çalışma, Türkçe'ye uyarlanan KYAÖ'nün beş alanlı kuramsal yapısının doğrulamasının ve bu ölçeği kullanarak tespit edilen, öğrencilerin yaratıcılık alan puanlarının bölüm ve anabilim dalı bazında farklılaşmasının tespit edilerek sunulduğu bir çalışmadır. Ölçek Türkçe'ye uyarlandığı örneklerden farklı bir gruba uygulandığı için, iyi planlanmış doğrulayıcı analiz çalışması ile yeni örneklem için de beş alan içeren kuramsal yapıya kabul edilebilir düzeyde uyumlu olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışma, orijinal, uyarlama ve uyarlama sonrası çalışmalarının bulgularının detaylı karşılaştırmalarını ve diğer kültürler veya çalışma gruplarında KYAÖ ölçeğinin doğrulanmış beş faktörlü yapısı ile öğrencilerin yaratıcılık alanlarının belirlenmesinde kullanılacak sistematik bir prosedürü içermektedir. Bu nedenle, KYAÖ'nün lisans düzeyindeki öğrencilerin yaratıcılık alanlarını belirlemeye yönelik olarak veya iraksak düşünme ve problem çözme becerileri gibi farklı değişkenleri ile yaratıcılık alanlarını ilişkilendirmek üzere kullanılabilir. Yaratıcılık alanlarından sanatsal performans ve sanatsal yaratıcılık alan puanlarındaki düşük ortalamalar dikkate alındığında, ana bilim dallarındaki öğrencilerin benzer veya nispeten az deneyime sahip oldukları belirtilebilir. Dolayısıyla KYAÖ, yaratıcı düşünmenin tasarım ve üretimle içiçe olduğu resim ve müzik eğitimi gibi farklı ana bilim dallarındaki öğrencilerin yaratıcılık alanlarının tespitinde kullanılabilir. Öğrencilerin yaratıcı düşünmesi öğretmenlerine bağlı olduğu kabulü ile lisans öğrencilerinin, gelecekte mesleğe atıldıklarında nitelikli birer öğretmen olarak yaratıcılık alanlarının geliştirilmesi öncelikli hedefi doğrultusunda, bu alanların farkında olmaları, bu alanlardaki yaratıcılıklarını nasıl geliştireceklerini araştırmaları, örneğin geliştirilmelerine yönelik kurslar veya seçmeli dersler almaları önerilebilir. Bütün ana bilim dallarında oldukça düşük düzeyde bulunan bilimsel/mechanik alanında yaratıcılığın nasıl geliştirileceğine yönelik derinlemesine inceleme çalışmaları yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Akcanca N. ve Özsevegç, L. C. (2016). Fen bilimleri öğretmen adaylarının yaratıcılığa ilişkin düşüncelerinin belirlenmesi, *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (2), 391-413.
- Aktamış, H. Taşkın Can, B. (2007). Fen öğretmen adaylarının yaratıcılık inançları. *E-journal of New World Sciences Academy*, 2(4), 485-499.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Colorado, Boulder: Westview Press.
- Antink-Meyer, A. ve Lederman N. G. (2015). Creative cognition in secondary science: An exploration of divergent thinking in science among adolescents, *International Journal of Science Education*, 37(10), 1547-1563. DOI: 10.1080/09500693.2015.1043599.
- Baer, J. (1998). The case for domain specificity in creativity. *Creativity Research Journal*, 11, 173-177. DOI:10.1207/s15326934crj1102_7
- Baer, J., & Kaufman, J. C. (2005). Bridging generality and specificity: The amusement park theoretical (APT) model of creativity. *Roeper Review*, 27, 158-163. DOI: 10.1080/02783190509554310.
- Batey, M. (2007). *A psychometric investigation of everyday creativity*. (Unpublished doctoral dissertation). University College, London, UK.
- Beghetto, R. A. (2007). Factors associated with middle and secondary students perceived science competence, *Journal of Research in Science Teaching*, 44, 800-814.
- Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2007). Toward a broader conception of creativity: A case for "mini-c" creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1, 73-79.
- Brown, T. A., (2012). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York, NY: The Guilford Press.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı - İstatistik, araştırma deseni, Spss uygulamaları ve yorum (15. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi
- Byrne, B. M. (2010). *Multivariate applications series. Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming (2nd ed.)*. Routledge/Taylor & Francis Group.
- Carson, S., Peterson, J. B., & Higgins, D. M. (2005). Reliability, validity and factor structure of the Creative Achievement Questionnaire. *Creativity Research Journal*, 17, 37-50. DOI: 10.1207/s15326934crj1701_4.
- Child, D. (1990). *The essentials of factor analysis*, (2nd ed.). London: Cassel Educational Limited.
- Clark, T. (2009). 21st century scholars. *Teaching for the 21st Century*, 67(1), 66-70.

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dursun, M. A. ve Ünüvar, P. (2011). Okulöncesi eğitim döneminde yaratıcılığı engelleyen durumlara ilişkin ebeveyn ve öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(21), 110-133.
- Ekici, D. İ. (2014). Fen öğretmeni adaylarının yaratıcılık kavramına ve yaratıcı düşünmeye ilişkin görüşlerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 125-137.
- Ekinci N. ve Kaya D. (2016). Okul öncesi eğitimi öğretmen adaylarının özel alan yeterlik algılarının incelenmesi: İletişim, yaratıcılık ve estetik, *Sakarya University Journal of Education*, 6(1), 141-157. DOI: 10.19126/suje.90006
- Fanning, J.C. (1977). *Inquiry training and divergent thinking*. (Unpublished master thesis). Faculty of Education, Simon Fraser University.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. (3rd ed.), Sage Publications Ltd.: London.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. DOI: 10.2307/3151312
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). New York: Mc Graw Hill.
- Gibson, J.T. ve Chandler, L. A. (1988). *Educational psychology: Mastering principles and applications*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Gough, H. G. (1979). A creative personality scale for the Adjective Check List. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1398–1405. DOI:10.1037/0022-3514.37.8.1398
- Görgen İ. ve Karaçelik S. (2009). Okul öncesi öğretmenliği ve fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin yaratıcı düşünme beceri düzeylerinin karşılaştırmalı incelenmesi. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23, 129-146.
- Green, S.B. ve Salkind, N.J. (2010). *Using SPSS for Windows and Macintosh: Analyzing and understanding data*. Boston: Prentice Hall.
- Guilford, J. P. (1962). Factors that aid and hinder creativity. *Teachers College Record*, 63, 380–392.
- Hair, Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. ve Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Hibbard, M. (2013). North Salem Central School District-Rubric for creative, divergent and critical convergent thinking. Retrieved from <http://community.edleader21.com/storage/documents/NSalemCreatCritRubric.doc>
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55. DOI: 10.1080/10705519909540118
- Ivcevic, Z. (2007). Artistic and everyday creativity: An act-frequency approach. *Journal of Creative Behavior*, 41, 271–290. DOI:10.1002/2162-6057.2007.tb01074.x
- İşleyen, T. ve Küçük, B. (2013). Öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme düzeylerini farklı değişkenler açısından incelemesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(21), 199-208.
- Jaussi, K. S., Randel, A. E., & Dionne, S. D. (2007). I am, I think I can, and I do: The role of personal identity, self-efficacy and cross-application of experiences in creativity at work. *Creativity Research Journal*, 19(2-3), 247–258. DOI: 10.1080/10400410701397339
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler*, Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- Kaufman, J. C. (2012). Counting the muses: Development of the Kaufman Domains Of Creativity Scale (K-DOCS). *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 6(4), 298–308, DOI: 10.1037/a0029751.
- Kaufman, J. C., & Baer, J. (2004). The amusement park theoretical model of creativity. *The Korean Journal of Thinking & Problem Solving*, 14(2), 15-25.
- Kaufman, J. C., & Sternberg, R. J. (Eds.). (2010). *The Cambridge handbook of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511763205
- Kaufman, J. C., Cole, J. C., & Baer, J. (2009). The construct of creativity: Structural model for self-reported creativity ratings. *Journal of Creative Behavior*, 43(2), 119–123. DOI: 10.1002/j.2162-6057.2009.tb01310.x.

- Kerr, B., & Vuyk, M. A. (2013). Career development for creatively gifted students: What parents, teachers, and counselors need to know. In K. H. Kim, J. C. Kaufman, J. Baer, & B. Sriraman (Eds.), *Creatively gifted students are not like other gifted students: Research, theory, and practice*. Rotterdam, Netherlands: Sense Publishers.
- Koray Ö., Köksal, M.S., Özdemir, M., ve Presley, A. İ. (2007) The effect of creative and critical thinking based laboratory applications on academic achievement and science process skills. *İlköğretim Online*, 6(3), 377-389.
- Lin, C., Hu, W., Adey, P., & Shen, J. (2003). The influence of CASE on scientific creativity. *Research in Science Education*, 33(2), 143-162. (ERIC Document Reproduction Service No. EJ675382)
- Mertol, H. ve Çetin, Ş. (2017). Bilim ve sanat merkezinde müzik yeteneği ile tanılanmış öğrencilerin Kaufman ölçeğine göre yaratıcılık alanlarının belirlenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 13(4), 811-825.
- Öztaşkın Arslan A. G. ve Bacanak, A. (2016). Eğitimde yaratıcılık çalışmaları: Neler Biliyoruz. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5, 212-226.
- Peterson, P. (2013). Creativity and Divergent Thinking. Retrieved from <http://educationportal.com/academy/lesson/creativity-and-divergent-thinking.html>
- Plucker, J. A., & Beghetto, R. A. (2004). Why creativity is domain general, why it looks domain specific, and why the distinction doesn't matter. In R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko, & J. L. Singer (Eds.), *Creativity: From potential to realization* (pp. 153–167). Washington, DC: American Psychological Association. DOI:10.1037/10692-009
- Rabari J.A., Indoshi F.C., ve Omusonga T.O. (2011). Differences in divergent thinking among secondary school physics students. *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies*, 2 (4), 216-227
- Runco, M. A. (2010). *Divergent thinking, creativity, and ideation* (1st ed.). The Cambridge Handbook of Creativity. Cambridge: Cambridge University Press.
- Runco, M. A., Plucker, J., & Lim, W. (2001). Development and psychometric integrity of a measure of ideational behavior. *Creativity Research Journal*, 13, 393–400. DOI:10.1207/S15326934CRJ1334_16
- Sawyer, K. (2004). Creative teaching: Collaborative discussion as disciplined improvisation. *Educational Researcher*, 33(2), 12–20.
- Schreglman S. ve Kazancı Z. (2016). Öğretmen adaylarının “yaratıcı öğretmen” kavramına yönelik metaforik algıları. *Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 3(3), 21-34.
- Senemoğlu, N. (1996). Yaratıcılık ve öğretmen nitelikleri. Yaratıcılık ve eğitim paneli. Retrieved from <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~n.senem/makaleler/yaratici.htm>
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., ve Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research*, 8(2), 23–74.
- Silvia, P. J., Wigert, B., Reiter-Palmon, R., & Kaufman, J. C. (2012). *Assessing creativity with self-report scales: A review and empirical evaluation*. University of Nebraska Psychology Faculty Publications. Paper 54.
- Sternberg, R. J. (1985). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 607–627. DOI:10.1037/0022-3514.49.3.607
- Şahin, F. (2016). Kaufman Alanları Yaratıcılık Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. *İlköğretim Online*, 15(3), 855-867. DOI: 10.17051/ıo.2016.70479
- Şahin, F., Özer, E. ve Deniz, M. (2016). Duygusal zekânın alana özgü yaratıcılığı yordama düzeyi: Üstün zekâlı öğrenciler üzerinde bir inceleme. *Eğitim ve Bilim*, 41(183), 181-197. DOI: 10.15390/EB.2016.4576
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2007). *Using Multivariate Statistics* (5th ed.). Boston: Pearson Education.
- Tekin, H. (2002). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayıncılık.
- Topoğlu O. (2015). Eğitim fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının yaratıcılık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi: ADÜ Örneği. *International Journal of Social Science*, 35, 371-383.
- Torrance, E. P. (1998). *The Torrance tests of creative thinking norms—technical manual figural (streamlined) forms A & B*. Scholastic Testing Service Inc.: Bensenville, IL.
- Toyran, G. (2015). *Okulöncesi öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme düzeylerinin ve eleştirel düşünme eğilimlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Ullman, J.B. (2007). Structural Equation Modeling: Reviewing the Basics and Moving Forward, *Journal of Personality Assessment*, 87(1), 35-50. DOI: 10.1207/s15327752jpa8701_03
- Yılmaz, H. ve Güven, Y. (2019). Yaratıcılık ve hoşgörü: Okul öncesi öğretmen adayları üzerine bir araştırma. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 3(2), 258-277. DOI: 10.24130/eccd-jecs.1967201932165

Analysis of Kaufman Domains of Creativity of Students in Mathematics and Science and Primary Education Departments

Fikret Korur^{1†}, Tuğçe Yılmaz²

¹Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

²Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Extended Abstract

Introduction: Creativity is defined to state unordinary, flexible, fluent and detailed thinking and thinking differently in problem situations of which answers not to be reached by analytical or common ways (Fanning, 1997; Runco, 2010; Senemoğlu, 1996, Torrance, 1998). In this study, creativity is used within the framework of this definition. Studies based on presenting domain specific aspects contribute to the development of the children and realizing their creative potential (Baer ve Kaufman, 2007; Beghetto and Kaufman, 2007; Plucker and Beghetto, 2004). In this context, it could be indicated that creativity is domain specific and performances in different creative tasks have poor relation with each other (Ivcevic, 2007). Creative thinking, which forms the core of this study, is a phenomenon that teachers are expected to develop in their students. Primary aim of this study is to validate theoretical structure of Kaufman Domains of Creativity Scale (K-DOCS), which was adapted into Turkish as including 41-items with five sub-dimensions by Şahin (2016), by utilizing the data obtained from the undergraduate students of two different departments. Secondary aim is to analyze the effects of students' departments or programs on students' K-DOCS total score and on their sub-domain scores.

Method: Design of the study is causal comparative research supported with cross-sectional design method. The effects of being from different departments (independent variable) on creativity sub-domain scores and creativity total scores (dependent variable) was analyzed. The study group from department of primary education (247) consists of 180 (43.30%) students from primary school education and 67 (16.10%) students from pre-school education; from department of Mathematics and Science Education (169) consists of 114 (27.40%) students from science education, 55 (13.20%) students from mathematics education. K-DOCS is composed of five domains which are scholarly, mechanical/scientific, performance (art), self/everyday and artistic. Two different scores could be obtained from the scale (between maximum 5 and minimum 1). These are; factor creativity score weight calculated for sub-domains with data imputation method from AMOS and weighted average score of sub-domains for total creativity score. The higher average scores, indicate that students are more creative than their peers. To be able to carry out the study, research permission dated 05.04.2017 and numbered 52793143-900-E.17375 was obtained from the Dean Faculty of Education. After the application of adapted version of the K-DOCS to the undergraduate students, confirmatory factor analysis (SPSS-AMOS) was used to validate the five-factor structure of the scale. With the same group, other sub-problem and research hypotheses were analyzed with the help of SPSS 22.0 package program by running MANOVA analyzes. It was checked that assumptions were met before MANOVA was operated.

Results: The analysis of the data obtained from the undergraduate students indicated that the indices for the model fit with the theoretical five-factor structure are quite close to the acceptable threshold values. It is seen that criteria for consistency threshold value formed by SRMR, RMR, RMSEA and CFI value combinations, have been provided. As the values and indexes were close to acceptable level, it was accepted to be coherent with five-factor structure in theoretical model. The students of two departments thought they were creative as much as their peers for the two domains, which are "scholarly" and "artistic" domains. Students from four sub-departments stated that they were much less creative than their peers in "mechanical/scientific" domain. This finding also reveals the necessity to take serious measures for our expectations that when undergraduate students become teacher, they can train students who can create innovative products that will add value. The domains in which both students from two departments think they are less creative than their peers are the domains of "artistic" and "self / everyday creativity" domains. It was found that there were significant differences in the medium effect size in terms of the departments of the students with respect to the mean scores obtained from the

[†]Corresponding Author: Assoc. Prof. Dr. Fikret Korur, Burdur Mehmet Akif Ersoy University, fikretkorur@mehmetakifedu.tr

domains of the scale ($p < .001$) and this difference was in favor of the students in the department of mathematics and science education for the mechanical/scientific creativity domain ($p < .001$). It was found that there was a significant difference with respect to the mean scores of the students obtained from the domains of the scale in terms of sub-departments. This difference was in favor of the students in the primary education with small effect size for the self/everyday creativity domain ($p = .038$). For the mechanical/scientific creativity scores, there is a significant difference between the scores of the students in the science education and the scores of the students in the primary school education, pre-school education, and mathematics education in favor of the first group ($p < .001$). For the “scholarly” creativity scores, there is a significant difference in small effect size between the students of primary school education and pre-school education departments in favor of the first group; and between the students of science education and pre-school education and mathematics education departments in favor of the first group students ($p < .001$). For total creativity scores, there is a significant difference in small effect size between the students of science education and pre-school education and mathematics education departments in favor of first group ($p = 0.016$).

Conclusion: All students from departments of primary education and mathematics and science education, stated that they were less creative than their peers. Although there are some significant differences in favor of students from a particular sub-department; overall creativity mean score obtained from the K-DOCS (2.42) of the participating students reveals that they think themselves to be less creative than their peers. Based on the total creativity average score for the domains, there is no domain in which the participating students think they are much more creative than their peers. These results match up with the results of Topoğlu (2015) and Grgen and Karaçelik (2009), where the pre-service teachers' overall creativity level scores were found to be below average. In our study, as compiled from the studies related to the science education students' beliefs of Akcanca ve zseve (2016), Aktamış and Taşkın Can (2007) and Ekici (2014), the reasons of such a perception could be factors such as, students' not being given enough opportunities to develop their creativity at schools, the curriculum's not being for this and the creative individuals' creativities' not being supported at schools. Another reason could be, for determining creativity by the self-assessment method is not a factor that the students are accustomed to, thus, when making an assessment according to their peers, they may see the people they are comparing superior to themselves. The self-evaluation method we used in this study is a factor that may affect the perceptions of the participants and reflecting their real opinions and can be prevented by expressing the items in the scale with very clear sentences. Also, providing the participants with sufficient time, stating that the participants should mark the items by reading all of them, implementers' not leaving the place during the implementation, were used to reduce the limitations of the study. Students' creative thinking is highly dependent on their teachers; with whom they interact constantly. For this reason, undergraduate students should be aware of the domains for their creative thinking, in line with the primary goal of developing their creativity as qualified teachers when they enter the profession in the future. In-depth studies can be conducted on how to develop creativity in the scientific/mechanical sub-domain, where creativity was found to be very low for all departments.

Key words: Kaufman domains of creativity, Confirmatory factor analysis, Teacher training, Primary education, Mathematics and science