



e-ISSN 2147-1606



Cumhuriyet  
International  
Journal of Education

<http://dergipark.gov.tr/cije>

Vol 8  
Issue 3  
September,  
2019



Published by  
Sivas Cumhuriyet University  
Faculty of Education

**Cumhuriyet International Journal of Education-CIJE**  
**Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi-CUED**

e-ISSN: 2147-1606

**Volume / Cilt 8 | Issue / Sayı 3**  
**Pages / Sayfa: 593-912**

**September / Eylül 2019**

**<http://dergipark.gov.tr/cije>**

**Cumhuriyet International Journal of Education–CIJE**  
**Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi–CUED**

**Publisher/Yayıncı**

Cumhuriyet University, Faculty of Education  
Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi  
Prof. Dr. Ali AKSU

II

**Editor-in-Chief**

Doç. Dr. Fatih KARAKUŞ

**Assistant Editors**

Doç. Dr. Serkan BULDUR  
Lecturer Dr. Hakan DEMİRÖZ

**Publication Coordinator**

Doç. Dr. Taner ÇİFCİ

**English Language Editors**

Res. Asst. Dr. Kübra Okumuş DAĞDELER  
Res. Asst. Dr. Gamze YAYLA ESKİCİ

**Turkish Language Editor**

Res. Asst. Dr. Duygu ALTAYLI ÖZGÜL  
Res. Asst. Dr. Burak DELİCAN

**Technical Check and Layout Assistants**

Res. Asst. Dr. Kübra POLAT  
Res. Asst. Dr. Duygu ALTAYLI ÖZGÜL  
Res. Asst. Nevra ATIŞ AKYOL  
Lecturer Dr. Gülseda EYCEYURT TÜRK

**Editör**

Doç. Dr. Fatih KARAKUŞ

**Editör Yardımcıları**

Doç. Dr. Serkan BULDUR  
Dr. Öğr. Üyesi Hakan DEMİRÖZ

**Yazı İşleri Müdürü**

Doç. Dr. Taner ÇİFCİ

**İngilizce Dil Editörleri**

Ar. Gör. Dr. Kübra Okumuş DAĞDELER  
Ar. Gör. Dr. Gamze YAYLA ESKİCİ

**Türkçe Dil Editörü**

Ar. Gör. Dr. Duygu ALTAYLI ÖZGÜL  
Ar. Gör. Dr. Burak DELİCAN

**Teknik Kontrol ve Mizanpaj Sorumluları**

Ar. Gör. Dr. Kübra POLAT  
Ar. Gör. Dr. Duygu ALTAYLI ÖZGÜL  
Ar. Gör. Nevra ATIŞ AKYOL  
Dr. Öğr. Üyesi Gülseda EYCEYURT TÜRK

### **Publication Board/Yayın Kurulu**

- Prof. Dr. Arif SARIÇOBAN – Selçuk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi  
Prof. Dr. Mustafa SÖZBİLİR – Atatürk Üniversitesi/Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi  
Prof. Dr. Selami AYDIN – İstanbul Medeniyet Üniversitesi/Eğitim Fakültesi  
Prof. Dr. Soner YILDIRIM – Ortadoğu Teknik Üniversitesi/Eğitim Fakültesi  
Prof. Dr. Yüksel GÖKTAŞ – Atatürk Üniversitesi/Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi  
Doç. Dr. Ayla ARSEVEN – Sivas Cumhuriyet Üniversitesi/Eğitim Fakültesi  
Doç. Dr. Fatih KARAKUŞ – Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi  
Doç. Dr. Oğuz Serdar KESİCİOĞLU – Giresun Üniversitesi Eğitim Fakültesi  
Doç. Dr. Serkan BULDUR – Sivas Cumhuriyet Üniversitesi/Eğitim Fakültesi  
Doç. Dr. Şenel ELALDI – Sivas Cumhuriyet Üniversitesi/Eğitim Fakültesi  
Doç. Dr. Taner ÇİFCİ – Sivas Cumhuriyet Üniversitesi/Eğitim Fakültesi  
Dr. Öğr. Üyesi Arif BAKLA – Sivas Cumhuriyet Üniversitesi/Eğitim Fakültesi  
Dr. Öğr. Üyesi Hamdi KARAKAŞ – Sivas Cumhuriyet Üniversitesi/Eğitim Fakültesi  
Dr. Öğr. Üyesi Hakan DEMİRÖZ – Sivas Cumhuriyet Üniversitesi/Eğitim Fakültesi  
Dr. Öğr. Üyesi Mesut BÜTÜN – Sivas Cumhuriyet Üniversitesi/Eğitim Fakültesi  
Dr. Öğr. Üyesi Türker EROL – Sivas Cumhuriyet Üniversitesi / Eğitim Fakültesi  
Dr. Öğr. Üyesi Gülseda EYCEYURT TÜRK – Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi  
Dr. Öğr. Üyesi Metehan KUTLU – Hakkari Üniversitesi / Eğitim Fakültesi  
Dr. Öğr. Üyesi İclal DAĞDEVİREN – Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi

## **Indexing/İndeksler**

Academic Papers Database  
Araştırmaya Bilimsel Yayın İndeksi  
Bielefeld Academic Search Engine (BASE)  
CiteFactor  
Contemporary Research Index  
Current Index to Scholarly Journals  
Digital Journals Database  
Directory of Academic Resources  
EBSCOhost  
Electronic Journals Library  
Elite Scientific Journals Archive  
Google Scholar  
Index Copernicus International  
JournalTOCs  
ProQuest  
Recent Science Index  
Research Bible  
Scholarly Journals Index  
Scientific Publications Index  
Scientific Resources Database  
TR Dizin  
Ulrichsweb Global Serials Directory  
WorldCat  
ZDB OPAC

---

## Contents / İçindekiler

---

**Editorial**

VIII

**Editörden**

IX

V

Mutluluk Saldırganlığın Yordayıcısı mıdır? Üniversite Öğrencileri İle Bir Yapısal Eşitlik Modeli Çalışması

Is Happiness Predictive of Aggression? A Structural Equation Model Study with University Students

**Ragıp Ümit YALÇIN, Başaran GENÇDOĞAN**

593-608

Çok Dilli İngiliz Bir Sınıfta Çocuklara İngilizce Öğretimi  
Teaching English to Young Learners in a British Multilingual Classroom

**Vildan İnci Kavak**

609-634

Bilimsel Muhakeme Becerileri Testi'nin Geliştirilmesi

Developing Scientific Reasoning Skills Test

**İbrahim Yüksel, Salih Ateş**

635-650

English-Medium Instruction in a State University and Students' English Self-Efficacy Beliefs

Bir Devlet Üniversitesindeki İngiliz Dilinde Öğretim Uygulamaları ve Öğrencilerin İngilizce Özyeterlik İnançları

**Duygu İşpınar Akçayoğlu, Omer Ozer, İ. Efe Efeoğlu**

651-669

Türkçe Öğretmenlerinin Konuşma Becerisi Yeterliklerine İlişkin Bir Durum Çalışması

A Case Study on the Speaking Skills Competencies of Turkish Language Teachers

**Ömer Kaya, B. Ümit Bozkurt**

670-691

Bilimsel Tartışma Odaklı Etkinliklerin Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Fen Tutumlarına ve Bilimin Doğasını Anlama Düzeylerine Etkisi

The Effects of Scientific Discussion Focused Activities on Students' Academic Achievement, Science Attitudes and Understanding of the Nature of Science

**Emine Bahçeci, Ahmet Turan Orhan**

692-711

---

İşitme Kayıplı Çocuklarla Paylaşılan Okuma Etkinliğinde Kullanılan Seri Hikâye  
Kitaplarının Hazırlanma Sürecinin İncelenmesi  
Examination of the Preparation Process of Serial Storybooks Used in Shared Reading  
Activity with Children With Hearing Loss  
**Aslı Gerek, H. Pelin Karasu, Ümit Girgin**  
712-734

VI

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Doğal Afet Kavramlarına İlişkin Algılarının  
Kelime İlişkilendirme Testi Aracılığıyla İncelenmesi  
The Investigation Of Social Studies Candidates Perceptions On Conceptions About  
Natural Disaster Though The Word Associations Tests  
**Ufuk Karakuş**  
735-751

The Relationship Between Teacher Classroom Leadership and Learner Autonomy:  
The Case of EFL Classrooms  
Sınıf-içi Öğretmen Liderliği ve Öğrenen Özerkliği İlişkisi: İngilizcenin Yabancı Dil  
Olarak Öğretildiği Sınıflar Örneği  
**Didem Erdel, Mehmet Takkaç**  
752-770

Öğretim Programlarında Yer Alan Yeterliliklere İlişkin Öğretmen Görüşlerinin  
Değerlendirilmesi  
Evaluation of Teachers' Views on the Competencies in Curriculum  
**Faysal Özdaş**  
771-790

The Correspondence Between Beliefs and Practices of an EFL Teacher Regarding L2  
Grammar Teaching  
Yabancı Dil Öğretmeninin Dilbilgisi Öğretimine İlişkin İnançları ve Uygulamaları  
Arasındaki Uygunluk  
**Hande Serdar Tülüce**  
791-806

Okullarda Yöneticinin Sağladığı Etik İklimin, Örgütsel Bağlılık ve  
Öğretmen Performansına Etkisi  
The Effect of Ethical Climate Provided by the School Administrators on  
Organizational Commitment and Teacher Performance in Schools  
**Mehmet Yaşar Kılıç**  
807-836

Ortaokul Öğrencilerinin Problem Çözme ve Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Algıları  
ile STEM'e Yönelik Algı ve Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi  
Investigation of Relationship Between Middle School Students' Problem-Solving and  
Inquiry Learning Skills Perceptions and Their Perceptions and Attitudes Towards  
STEM

**Gülşah Öner, Yasemin Özdem Yılmaz**  
837-861

VII

Okulöncesi Eğitimi Alanındaki Araştırmaların Yönelimleri: Bir İçerik Analizi  
Trends of Research in the Field of Preschool Education: A Content Analysis

**Mehtap Çifçi, Mustafa Ersoy**  
862-886

İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Cebirle İlgili Öğretimsel Strateji Bilgi  
Gelişimleri

Elementary Mathematics Teachers Candidates' Development of Instructional  
Strategies Knowledge about Algebra

**Ömer Şahin Yasin Soylu**  
887-912



## Editorial

Cumhuriyet International Journal of Education (CIJE) is a scientific, peer-reviewed and open-access journal published online on a quarterly basis. CIJE aims to provide its audience with high quality studies in education through an objective lens. As the publication board of the journal, we are happy to publish our third issue in Volume 8 (September 2019). We express our deepest gratitude to everyone that contributed to this issue, particularly to the publication board, assistant editors, field editors, language editors, copyediting staff, authors and reviewers. We also thank everyone who has contributed to our journal and provided support so far. Our next issue will be published in December 2019.

VIII

In this issue, there are 15 empirical studies that went through a strict blind review and editorial process. Articles to be published in our journal go through three important phases: preview, blind review and editing. During the blind review process, every article is reviewed by at least two referees. Moreover, each article going through examination is checked for plagiarism using iThenticate. We suggest that our prospective authors scan their article using plagiarism software before they send it to our journal. Unlike some other journals, CIJE does not propose an acceptable similarity rate because even if the similarity index is very low, any uncited section should be properly cited; it is not possible for our journal to publish articles unless such sections are revised and properly cited.

Prospective authors could upload their studies to <http://dergipark.gov.tr/cije> for our forthcoming issues. In addition, our journal aims to widen its pool of reviewers. In this respect, those who are interested in becoming a member of it or those who wish to contribute to our journal as a reviewer could send their CVs to [fkarakus58@gmail.com](mailto:fkarakus58@gmail.com). Reviewer certificates are sent through Dergipark. Therefore, those who wish to get a certificate should apply for it through Dergipark. We hope to reach you with higher quality and original studies in the next issue.

Dr. Fatih KARAKUŞ  
Editor-in-Chief  
September, 2019

### Editör'den

Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi (CUED) Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi tarafından yılda dört defa çıkarılan bilimsel, hakemli ve elektronik ortamda okuyucuların erişimine açık bir dergidir. CUED, eğitim alanında nitelikli çalışmaları nesnel bir bakış açısı okuyucusuna ulaştırmayı hedeflemektedir. Yayın kurulumuz dergimizin 8. cildinin 3. sayısını (Eylül 2019) yayımlamanın mutluluğunu yaşamaktadır. Özellikle danışma kurulumuza, editör yardımcılarımıza, alan editörlerimize, dil editörlerimize ve ön inceleme ve dizgiden sorumlu çalışanlarımıza olmak üzere, yazarlarımıza, hakemlerimize ve dergimizin bu sayısına katkıda bulunan herkese verdikleri emekten ötürü en derin şükranlarımızı sunarız. Ayrıca şimdiye kadar dergimize katkıda bulunan ve destek sağlayan herkese teşekkür ediyoruz. Bir sonraki sayımız Aralık 2019'da yayımlanacaktır.

IX

Bu sayımızda sıkı bir kör hakemlik ve editörlük sürecinden geçmiş 15 araştırma makalesi bulunmaktadır. Dergimizde yayımlanmakta olan çalışmalar ön inceleme, kör hakemlik süreci ve editöryal süreç olmak üzere üç önemli aşamadan geçmektedir. Hakemlik sürecinde her makale en az iki hakem tarafından incelenmiştir. Ayrıca, inceleme sürecine giren her makale iThenticate yazılımı yardımıyla intihal taramasından geçmektedir. Önümüzdeki sayılarımız için çalışmalarını dergimize göndermek isteyen yazarlarımıza çalışmalarını bize göndermeden önce mutlaka intihal yazılımından geçirmelerini öneriyoruz. Bazı dergilerin aksine CUED'in belirlediği kabul edilebilir bir benzeşme oranı bulunmamaktadır. Çünkü benzeşme oranı çok düşük olsa bile bir kaynaktan kaynak göstermeksizin alıntı söz konusu ise bu durumun düzeltilmesi gerekmektedir ve ilgili kısım düzeltilmeden çalışmanın dergimizde yayımlanması mümkün değildir.

Yeni sayılarımız için çalışmalarınızı <http://dergipark.gov.tr/cije> adresine yükleyebilirsiniz. Ayrıca, dergimiz akademik danışma kurulunu ve hakem havuzunu genişletmeyi hedeflemektedir. Bu bağlamda dergimizin danışma kurulunda yer almak isteyen veya hakem olarak dergimize katkıda bulunmak isteyen değerli araştırmacılar özgeçmişlerini [fkarakus58@gmail.com](mailto:fkarakus58@gmail.com) adresine e-posta ile gönderebilirler. Hakem sertifikası işlemleri Dergipark üzerinden yürütülmektedir. Bu nedenle hakem sertifikası almak isteyen hakemlerimizin Dergipark üzerinden başvuruda bulunmaları gerekmektedir. Nitelikli ve özgün çalışmalarla bir sonraki sayıda buluşmak üzere...

Dr. Fatih KARAKUŞ  
Editör  
Eylül, 2019

## Mutluluk Saldırganlığın Yordayıcısı mıdır? Üniversite Öğrencileri İle Bir Yapısal Eşitlik Modeli Çalışması<sup>1</sup>

Ragıp Ümit YALÇIN<sup>2</sup>

Başaran GENÇDOĞAN<sup>3</sup>

### Type/Tür:

Research/Araştırma

Received/Geliş Tarihi: January  
9/ 9 Ocak 2019

Accepted/Kabul Tarihi: July 8/8  
Temmuz 2019

Page numbers/Sayfa No: 593-608

Corresponding

Author/İletişimden Sorumlu

Yazar: [rgpumtylcn@gmail.com](mailto:rgpumtylcn@gmail.com)



This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright © 2017 by

Cumhuriyet University, Faculty  
of Education. All rights reserved.

### Öz

Bu çalışmada saldırganlık ile olumlu duygulardan biri olan mutluluk arasındaki yordayıcı ilişkileri incelemek amaçlanmıştır. Bu araştırmanın biçimlendirilmesinde nicel araştırma yaklaşımı benimsenmiş ve ilişkisel tarama modellerinden yararlanılmıştır. Araştırmanın örnekleme Erzurum Atatürk Üniversitesinde öğrenim gören ve tabakalı örnekleme yöntemi ile seçilen 776 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Oxford Mutluluk Ölçeği”, “Saldırganlık Envanteri” ve “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular şu şekildedir: Saldırganlığın alt boyutları ile mutluluk puanları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için yapılan Pearson korelasyon analizi sonuçlarına göre, fiziksel saldırganlık ve mutluluk arasında negatif yönde ( $r = - .175, p < .01$ ), sözel saldırganlık ve mutluluk arasında negatif yönde ( $r = - .175, p < .01$ ), dürtüsel saldırganlık ve mutluluk arasında negatif yönde korelasyon değerleri bulunmuştur ( $r = - .266, p < .01$ ). Son olarak saldırganlıktan kaçınma ve mutluluk arasında pozitif yönde bir korelasyon bulunmuştur ( $r = .135, p < .01$ ). Saldırganlık ve mutluluk arasındaki yordayıcı ilişkileri ortaya koymak amacıyla uygulanan yapısal eşitlik modeli sonucunda; üniversite öğrencilerindeki mutluluğun saldırganlığı negatif yönde ve % 10 değerinde açıkladığı tespit edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, mutluluğun saldırganlığı azaltmada önemli bir faktör olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Saldırganlık, mutluluk, yapısal eşitlik modeli, üniversite öğrencileri, pozitif psikoloji

### Suggested APA Citation/Önerilen APA Atf Biçimi:

Yalçın, R. Ü., & Gençdoğan, B. (2019). Mutluluk saldırganlığın yordayıcısı mıdır? Üniversite öğrencileri ile bir yapısal eşitlik modeli çalışması. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(3), 593–608. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.510491>

<sup>1</sup> Bu çalışma 2016 yılında Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Rehberlik ve Psikolojik Danışma Bilim Dalında kabul edilmiş olan Yüksek Lisans Tezinin bir bölümünden üretilmiştir.

<sup>2</sup> Arş.Gör., Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Erzurum/Türkiye  
Research Assist., Atatürk University, Department of Educational Sciences, Erzurum/Turkey  
e-mail: [rgpumtylcn@gmail.com](mailto:rgpumtylcn@gmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1634-1734>

<sup>3</sup> Prof.Dr., Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Erzurum/Türkiye  
Prof.Dr., Atatürk University, Department of Educational Sciences, Erzurum/Turkey  
e-mail: [basaran@atauni.edu.tr](mailto:basaran@atauni.edu.tr) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9647-438X>

## Is Happiness Predictive of Aggression? A Structural Equation Model Study With University Students

### Abstract

In this research was aimed to investigate the relationship between aggression and happiness which is one of the positive emotions.. Quantitative research approach was used in the shaping of this research and relational survey models were utilized. The sample of the study consists of 776 students studying at Erzurum Ataturk University and selected by stratified sampling method. "Oxford HappinessScale", "Aggressiveness Inventory" and "Personal Information Form" were used as data collection tools. The findings of the study are as follows: According to the results of Pearson correlation analysis conducted to determine whether there is a significant relationship between the subscales of aggression and happiness scores, there is a negative correlation between physical aggression and happiness ( $r = -.175, p < .01$ ). and happiness ( $r = -.175, p < .01$ ), negative correlation values between impulsive aggression and happiness ( $r = -.266, p < .01$ ). Finally, Finally, a positive correlation was found between avoidance of aggression and happiness ( $r = .14, p < .01$ ). According to structural equation model result which was used to find out the correlation between aggression and happiness; it was determined that the happiness among university students explained aggression negatively and %10. According to the research findings, it can be said that happiness is an important factor to in reducing agression.

**Keywords:** Aggression, happiness, structural equation model, university students, positive psychology

### Giriş

Toplumların geçmişten geleceğe taşıdıkları uygarlık olarak tanımlanan kültür, insanoğlunun kendinden önce yaşamış olanlardan elde ettiği tecrübe birikimi olarak da tanımlanabilir (Koç, 2011). Elde edilen bu birikimin nesilden nesile geçerek devam etmesinde insanların birbirleriyle sosyalleşmesinin rolü önemli bir yer tutmaktadır (Kağıtçıbaşı, 2013). Çünkü sosyalleşme insanların çevrelerini ve kendilerini tanıma doğrultusunda onlara hem tecrübe kaynakları hem de kendinden sonra gelecek olan nesillere aktarılacak kültürel öğeler kazandırmaktadır.

Kültürel öğelerin aktarılmasında yadsınamaz bir görevi olan sosyalleşme biçimlerine ilişkin birçok örnek verilebilir. Tüm bu örnekler içerisinde en dikkat çeken ise saldırganlık davranışdır (Kağıtçıbaşı, 2013). İnsanlar arasında birine ya da bir şeye zarar veya acı vermek amacıyla yapılan davranış olarak tanımlanan saldırganlık, geçmişten günümüze kadar devam önemli bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Saldırganlık ve şiddet olgusunun gün geçtikçe biraz daha artması ve buna bağlı olarak gençlerin ve çocukların saldırganlığın olumsuz etkilerinden giderek daha fazla etkilemesi önemli bir sorun haline gelmiştir. Bu yüzden psikoloji biliminin gelişmesiyle birlikte, saldırgan davranışları ortaya çıkaran sebeplere yönelik birçok araştırma yapılmıştır (Allen ve Anderson, 2017; Amsel, 1992; Bandura, 1978).

Yapılan araştırmalarda saldırgan davranışların altında yatan nedenler üzerinde önemle durulduğu görülmektedir. Saldırganlığın temelinde; ailesel özelliklerin benliğin bir parçası haline gelmemesinin, vicdan gelişiminin eksikliğinin ve içsel kontrolün zayıflığının yattığı ortaya konulmuştur (Yıldırım, 1998). Ayrıca, saldırgan davranışların aile tarafından çocuklara uygulanan disiplin yöntemlerinin olumsuz etkileri, anne-baba tarafından verilen cezalar ve saldırgan davranışın aile tarafından

pekiştirilmesine yönelik tutumlar ile desteklendiği ifade edilmektedir (Bandura, 1978). Bununla birlikte engellenme ve öfkenin de saldırganlığa yol açtığı ortaya konulan bir başka sebeptir (Amsel, 1992).

Saldırganlığı açıklamaya çalışan bu araştırmaların sonucunda birçok kuramsal görüş de ortaya konulmuştur. Bu kuramsal görüşler farklı değişkenlere bağlı olarak saldırganlığı açıklamaya çalışmış ve çeşitli çözüm önerileri sunmuşlardır. Tüm bu kuramların etkileşmesiyle ortaya çıkan ve saldırganlık davranışlarını daha bütünsel bir anlayışla incelemeye çalışan kuram ise GAM (Genel Saldırganlık Modeli) olarak tanımlanmaktadır (Baron ve Byrne, 2000). "Genel Saldırganlık Modeline" göre saldırganlığın temelini oluşturan etmenler kişisel ve çevresel faktörler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Kişilik, cinsiyet, inançlar, tutumlar, duygusal durumlar, uzun süreli amaçlar gibi değişkenler saldırganlığın kişisel faktörlerini oluştururken, provokasyon, çevresel bir rahatsızlık durumu, ilaç kullanımı, özendirici çevresel rol modeller gibi değişkenler ise saldırganlığın çevresel faktörlerini oluşturmaktadır (Anderson ve Bushman, 2002).

Genel Saldırganlık Modeli'nin saldırganlığı ortaya çıkaran süreçleri açıklarken diğer kuramlara ek olarak duyguların ve ruh halinin önemine vurgu yapması saldırganlığın kökenlerine ilişkin yeni bir boyut kazandırmıştır. Bu boyuta bağlı olarak karşımıza çıkan duygular ve ruh hali kavramları ise kendi içerisinde iki ana başlıkta incelenmektedir. Bu iki ana başlık, "korku", "öfke" vb. duyguları içeren olumsuz duygular ile "mutluluk", "sevgi" vb. duyguları da içeren olumlu duygular olarak adlandırılmaktadır (Averill, 2012; Izard, 2013).

Yapılan araştırmalarda insanlarda var olan öfke gibi olumsuz duyguların saldırganlıkla ilişkili olduğunu gösteren bulgulara rastlanılmaktadır. Bu ilişki gözetilerek insanı saldırganlığa sürükleyebilecek olumsuz duyguların azaltılması için duygusal düzenlemeleri içeren birçok çalışma yapılmıştır (Mitrofan ve Ciuluvica, 2012; Robertson, Daffern ve Bucks, 2012).

Olumsuz duyguların saldırganlık üzerindeki etkisi düşünüldüğünde olumlu duyguların insanlar üzerindeki etkisi de önem kazanmaktadır. Olumlu duygular içerisinde olan insanlar, çevrelerine yönelik daha geniş bir bakış açısına sahiptirler. Böylece empati düzeyleri artarak sadece kendilerinin değil diğer insanların görüşlerinin de farkına varabilirler. Bunun sonucunda da olumlu duygular, insanlar arasındaki çatışma ortamı azaltmaya yardımcı olur ve daha güçlü ilişkilerin oluşmasına katkı sağlayabilir (Hefferon ve Boniwell, 2014).

Olumlu duyguların insanın davranışları ve düşünceleri üzerindeki etkisine verilen önem, 1990 yıllardan sonra pozitif psikoloji akımının güçlenmesiyle birlikte önemli bir ivme kazanmıştır (Seligman ve Csikszentmihalyi, 2000). Bu ilerlemeyle birlikte olumlu duygular olarak adlandırılan sevgi, mutluluk, umut, güven ve affedicilik gibi duyguların insan üzerindeki etkileri ve insanı etkileyebilecek diğer değişkenler ile ilişkileri incelenmeye başlanmıştır (Veenhoven, 2013). İncelenen bu ilişkiler kendi içerisinde dini inanç, gelir, genetik farklılık, cinsiyet, yaş gibi değişkenler olarak farklılaşmaktadır (Csikszentmihalyi, 2013). Literatür incelendiğinde olumlu duyguların ilişkisinin incelendiği değişkenlerden biride saldırganlıktır (Agbaria, Hamama, Orkibi, Gabriel-Fried ve Ronen, 2016; Watsen, Rapee ve Todorov, 2017).

Saldırganlık olgusunun birçok farklı grupta çalışılması ile birlikte üniversite öğrencileri üzerinden de çalışılan bir olgudur. Özellikle üniversite öğrencilerinin, farklı değişkenlere bağlı olarak saldırganlık davranışlarını inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. (Hasta, 2017; Kurtyılmaz, Can ve Ceyhan, 2017; Şahin, 2014). Bu çalışmada ise daha önce yapılmış çalışmalar ve ortaya konulan kuramsal görüşlere ek olarak saldırganlığın üniversite öğrencilerinin içinde bulunduğu olumlu ruh hali ile de negatif ilişkili olabileceği düşünülmüş ve üniversite öğrencilerinin mutluluk düzeyleri ile saldırganlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı ve üniversite öğrencilerinin mutluluk düzeylerinin saldırganlığın anlamlı bir yordayıcısı olup olmadığı saptanmaya çalışılmıştır.

Bu nedenle araştırmadan elde edilen bulguların saldırganlık davranışının ortaya çıkışındaki var olan değişkenler açısından saldırganlık ve pozitif psikoloji ile ilgili alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca saldırganlık davranışının azaltılmasında olumlu duyguların katkısını incelemek isteyecek diğer araştırmacılara ışık tutacağı varsayılmaktadır.

### Yöntem

Bu araştırma, üniversite öğrencilerinin saldırganlık düzeyleri ile mutluluk düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek için, ilişkisel tarama modellerinden, yordayıcı korelasyonel tarama türü kullanılarak hazırlanmış bir çalışmadır.

### Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın çalışma evreni, 2014-2015 öğretim yılı bahar döneminde Atatürk Üniversitesine bağlı 16 fakülte de öğrenim gören 33854 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın örnekleme, çalışma evreninden tabakalı örnekleme yöntemi ile seçilen Atatürk Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrencilerinden oluşmaktadır. Öncelikle tabakalı örnekleme yöntemine bağlı olarak, Atatürk Üniversitesi'nin İlahiyat, Edebiyat, Fen, Sağlık Bilimleri, İletişim, Eczacılık, Tıp, İktisadi ve İdari Bilimler, Hukuk, Ziraat, Veterinerlik, Eğitim, Dış hekimliği, Mimarlık, Mühendislik ve Güzel Sanatlar Fakülteleri olmak üzere 16 fakültesi birer tabaka olarak kabul edilmiş ve daha sonra basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile uygulama yapılacak öğrenciler belirlenmiştir. Uygulanılan bu yöntem sayesinde Atatürk Üniversitesi'nin farklı fakültelerinde öğrenim gören öğrenciler araştırma kapsamına dahil edilerek veri seti zenginleştirilmiştir. Araştırmanın örneklem büyüklüğünün belirlenirken homojen bir yapıda olmayan evren için % 95 güven aralığında,  $\pm$  % 5 örnekleme hatası ile gerekli örneklem büyüklüğü  $n = 384$  olarak hesaplanmıştır (Salant ve Dillman, 1994). Örneklemin temsil oranını arttırabilmek için ve çalışma evreni içerisindeki yoğunluklar dikkate alınarak yeterli örneklem sayısı önce 600 kişi olarak belirlenmiş ve her bir bölümde öğrenim gören öğrencilerin sayısının üniversite genelindeki toplam öğrenci sayısına oranı yüzdelik olarak bulunmuş ve 600 kişilik bir örnekleme bu yüzdelere bağlı olarak hangi bölümden ne kadar örneklem sayısı alınacağı belirlenmiştir. Daha sonra fakülte değişkenleri arasında parametrik test yapabilmek için taban sayı olarak bilinen 30 örneklem sayısı gözetilerek bir fakülteden seçilen örneklem sayısı en az 32 kişiyle sabitlenmiştir (Büyüköztürk, 2012). Bu sabitleme sonucunda planlanan 600 kişilik örneklem sayısına 176 kişi daha eklenerek toplam örneklem sayısı 776 kişi olarak belirlenmiştir. Örnekleme ilişkin demografik bilgiler Tablo 1 de verilmiştir.

Tablo 1  
Örneklem Tablosu

Atatürk Üniversitesi'nin Fakülteleri	Atatürk Üniversitesi Fakültelerinin Toplam Öğrenci Sayıları	Fakültelerin Genel Toplamda Sahip Olduğu Öğrencilerin Yüzdeleri (%)	600 Kişilik Örneklem Büyüklüğünde % Dilime Göre Fakülte Başına Düşen Öğrenci Sayısı	Parametrik Test Yapabilmek İçin Asgari Düzeyde Alınan Nihai Örneklem Sayısı
1 İlahiyat Fakültesi	3304	% 0.10	60	60
2 Edebiyat Fakültesi	5767	% 0.17	102	102
3 Fen Fakültesi	1969	% 0.06	36	36
4 Sağlık Bilimleri Fakültesi	948	% 0.03	18	32
5 İletişim Fakültesi	1394	% 0.04	24	32
6 Eczacılık Fakültesi	317	% 0.01	6	32
7 Tıp Fakültesi	1133	% 0.03	18	32
8 İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	3304	% 0.10	60	60
9 Hukuk Fakültesi	651	% 0.02	12	32
10 Ziraat Fakültesi	1666	% 0.05	30	32
11 Veterinerlik Fakültesi	319	% 0.01	6	32
12 Eğitim Fakültesi	7517	% 0.22	132	132
13 Diş Hekimliği Fakültesi	554	% 0.02	12	32
14 Mimarlık Fakültesi	229	% 0.01	6	32
15 Mühendislik Fakültesi	3969	% 0.11	66	66
16 Güzel Sanat. Fakültesi	813	% 0.02	12	32
Genel Toplam	33854	% 100	600	776

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada elde edilen veriler için iki ayrı ölçme aracı ve bir kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Üniversite öğrencilerinin mutluluk düzeylerini belirlemek için "Oxford Mutluluk Ölçeği", üniversite öğrencilerinin saldırganlık düzeylerini belirlemek için "Saldırganlık Envanteri" kullanılmıştır.

**Oxford mutluluk ölçeği.** Oxford mutluluk ölçeğinin orijinal formundan Türkçeye uyarlaması Doğan ve Çötök (2011) tarafından yapılmıştır. İlk etapta 8 maddeden oluşan ölçek yapılan madde analizi sonucunda 1 madde toplam korelasyon

değeri .30' dan düşük olması nedeniyle ölçekten çıkarılmış ve sonraki işlem adımları elde kalan 7 madde üzerinden yürütülmüştür. Bu 7 maddeye açımlayıcı faktör analizi yapılmış ve öz-değeri 2.782 olan ve toplam varyansın % 39.74' ünü açıklayan tek faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Daha sonra ölçeğin tek faktörlü yapısını sınamak için doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve ölçeğin uyum iyiliği indeks değerleri:  $\chi^2/sd=2.77$ , AGFI=0.93, GFI=0.97, CFI=0.95, NFI=0.92, IFI=0.95, RMSEA=0.74 olarak bulunmuştur. Ölçeğin güvenilirliği için iç tutarlık ve test tekrar test katsayısı incelenmiş ve ölçeğin Cronbach Alpha katsayısının .74 ve test tekrar test katsayısının ise .85 olduğu bulunmuştur. Tek alt boyutlu ve 2 ters maddeden oluşan ölçekte her bir maddeden alınan puanların yüksekliği mutluluk ile ilgili olumlu bir duruma işaret etmektedir.

Daha önce uyarlanmış ve yukarıda belirtilen şekilde analiz değerleri elde edilmiş olan Oxford mutluluk ölçeğinin, araştırma için uygunluğunu ve yeterli bir iç tutarlılık katsayısına sahip olup olmadığını belirlemek için yapılan güvenilirlik analizlerinden biri olan Cronbach Alpha değeri, bu araştırmadaki 776 kişilik örneklem üzerinde tekrardan hesaplanmıştır. Yapılan bu analiz sonucunda Alpha değeri .67 olarak belirlenmiştir. Alpar'a (2012) göre Alpha katsayısı (.60- .79) aralığında bulunan bir test, kabul edilebilir bir güvenilirlik katsayısına sahiptir. Buna bağlı olarak ölçekten elde edilen .67 değerindeki Cronbach Alpha değeri, bu araştırma kapsamında Oxford mutluluk ölçeğinin güvenilirliği için yeterli bir değerdir. Ölçeğin bu araştırmada yapı geçerliliğini incelemek için ise yine araştırmada kullanılan 776 kişilik örneklem üzerinde DFA (Doğrulayıcı Faktör Analizi) yapılmış ve ölçeğin uyum iyiliği indeks değerleri:  $\chi^2/sd=3.12$ , GFI=0.99, CFI=0.97, NFI=0.96, RMSEA=0.52, SRMR=0.33 olarak bulunmuştur.

**Saldırganlık envanteri.** Saldırganlık envanterinin orijinal formundan Türkçeye uyarlaması Çelik ve Otrar (2009) tarafından yapılmıştır. Fiziksel saldırganlık, dürtüsel saldırganlık, sözel saldırganlık ve saldırganlıktan kaçınma olarak toplam 4 alt boyuttan oluşan ölçeğin toplam madde sayısı 30 dur. Fakat bunlardan sadece 20 tanesi saldırganlığın alt boyutlarını ölçerken, geriye kalan 10 tanesi ise dolgu maddesi olarak kullanılmıştır. Ölçek uyarlanırken geçerliliği test etmek için orijinal faktör yapısına bağlı kalınarak ölçüt bağımlı geçerlik yönteminden yararlanılmıştır. Ölçüt bağımlı geçerlik analizi sonucunda uyarlanan saldırganlık envanteri ile saldırganlığı ölçen bir başka test olan saldırganlık ölçeği arasında ( $r=.766$ ) istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki elde edilmiştir. Güvenilirlik analizleri için yapılan istatistiksel analizler neticesinde envanterin Cronbach Alpha katsayısı .82 test tekrar test güvenilirlik katsayısı ise ( $r=.528$ ) olarak bulunmuştur. Envanterinin madde toplam korelasyon değerleri "0.229" ile "0.689" arasında değişiklik gösterirken, madde kalan korelasyon değerlerinin ise "0.134" ile "0.619" arasında değişiklik göstermektedir.

Daha önce uyarlanmış ve yukarıda belirtilen şekilde analiz değerleri elde edilmiş olan Saldırganlık Envanteri'nin araştırma için uygunluğunu ve yeterli bir iç tutarlılık katsayısına sahip olup olmadığını belirlemek için aynı Oxford Mutluluk Ölçeği'nde yapıldığı gibi, 776 kişilik örneklem üzerinde Cronbach Alpha değeri tekrardan hesaplanmıştır. Yapılan bu analiz sonucunda Alpha değeri .80 olarak belirlenmiştir. Buna bağlı olarak ölçekten elde edilen .80 değerindeki Cronbach Alpha değeri, bu araştırma kapsamında saldırganlık Envanteri'nin güvenilirliği için yeterli bir değerdir (Alpar, 2012; Şeker ve Gençdoğan, 2014). Ölçeğin bu araştırmada yapı



geçerliliğini incelemek için ise yine araştırmada kullanılan 776 kişilik örneklem üzerinde DFA (Doğrulayıcı Faktör Analizi) yapılmış ve ölçeğin uyum iyiliği indeks değerleri:  $\chi^2/sd=3.80$ , GFI=0.93, CFI=0.95, NFI=0.94, RMSEA=0.60, SRMR=0.54 olarak bulunmuştur.

### Verilerin Analizi

Araştırma sürecine öncelikle Atatürk Üniversitesi Rektörlüğünden gerekli izinler alınarak başlanmış ve veri toplama süreci araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Gerekli izinler alındıktan sonra, toplanan veriler gözden geçirilmiş ve ciddi düzeyde boş bırakıldığı tespit edilen ölçekler değerlendirme dışı tutulmuştur. Değerlendirmeye alınması kararlaştırılan ölçeklerin bilgisayar ortamına aktarılmasından sonra veri seti öncelikle uç değerler için Mahalonobis uzaklık değerleri hesaplanmış ve elde elinen puanlardan herhangi bir uç değer olmadığı saptanmıştır. Uç değer analizinden sonra normallik ve doğrusallık için saçılma diyagram matrisi incelenmiş ve dağılımın elips şeklinde olduğu saptanmıştır. Ayrıca değişkenler için Skewness ve Kurtosis değerlerine bakılmış ve bununla ilgili sonuçlar bulgular Tablo 2 de verilmiştir. Bu analizden sonra eş varyanslık için Box M testi sonucunun ( $p > 0.05$ ) manidar olmadığı homojen bir dağılım elde edildiği sonucuna varılmıştır. Veri setinin parametrik testler için gerekli olan çok değişkenli normallik kriterlerini karşıladığının belirlenmesinden sonra SPSS 22.00 ve LISREL 8.80 paket programları aracılığıyla, Pearson Momentler Çarpım Korelasyon Analizi, Yapısal Eşitlik Doğrulayıcı Model Analizi ve Yapısal Eşitlik Model Analizleri yapılmıştır.

Tablo 2

*Mutluluk ile Saldırganlığın alt boyutlarına ilişkin Çarpıklık ve Basıklık Katsayıları*

Değişkenler	Skewness (Çarpıklık)		Kurtosis (Basıklık)	
	İstatistik	Standart Hata	İstatistik	Standart Hata
Fiziksel Saldırganlık	0.81	0.09	- 0.26	0.18
Sözel Saldırganlık	0.01	0.09	-0.41	0.18
Dürtüsel Saldırganlık	0.38	0.09	-0.29	0.18
Saldırganlıktan Kaçınma	0.03	0.09	-0.81	0.18
Mutluluk	- 0.23	0.09	0.06	0.18
<b>N</b>	<b>776</b>			

Tablo 2 incelendiğinde; mutluluk ile saldırganlığın alt boyutlarına ilişkin verilerin normallik varsayımını karşıladığı varsayılmaktadır.

### Bulgular

Bu kısımda Üniversite Öğrencilerinin Mutluluk Düzeyinin Saldırganlığı yordama gücü; Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi ve Yapısal Eşitlik Modeli ile incelenmiş ve sonuçlar sırasıyla sunulmuştur.

### Üniversite Öğrencilerinin Mutluluk Düzeyinin Saldırganlığın Anlamlı Bir Yordayıcısı Olup Olmadığı İle İlgili Bulgular

Üniversite öğrencilerinde Mutluluk ve Saldırganlığın alt boyutları olan Fiziksel Saldırganlık, Sözel Saldırganlık, Dürtüsel Saldırganlık ve Saldırganlıktan Kaçınma arasındaki ilişkileri belirlemek için öncelikle Pearson Momentler Çarpım Korelasyon analizi kullanılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3

*Mutluluk Puanlarına Göre Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Saldırganlık, Sözel Saldırganlık, Dürtüsel Saldırganlık ve Saldırganlıktan Kaçınma Puanları İle İlgili Korelasyon Analizi Tablosu*

	1	2	3	4	5
1. Fiziksel Saldırganlık	1				
2. Sözel Saldırganlık	0.60**	1			
3. Dürtüsel Saldırganlık	0.46**	0.49**	1		
4. Saldırganlıktan Kaçınma	-0.35**	-0.29**	-0.12**	1	
5. Mutluluk	-0.18**	-0.15**	-0.27**	0.14**	1

\*\* $p < .01$ ,  $n = 776$

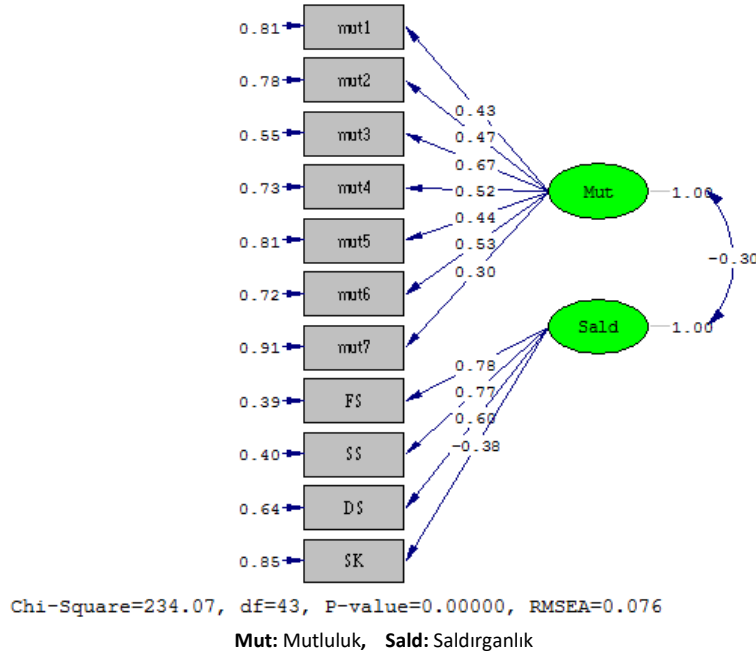
Tablo 3 incelendiğinde; üniversite öğrencilerin sergiledikleri saldırganlık davranışının boyutları ve mutluluk puanları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için yapılan korelasyon analizi sonucunda mutluluk ve fiziksel saldırganlık arasında negatif yönde ve anlamlı bir ilişki ( $r = -0.18$ ,  $p < .01$ ), sözel saldırganlık ve mutluluk arasında negatif yönde ve anlamlı bir ilişki ( $r = -0.15$ ,  $p < .01$ ), dürtüsel saldırganlık ve mutluluk arasında yine negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki ( $r = -0.27$ ,  $p < .01$ ) son olarak da saldırganlıktan kaçınma ile mutluluk arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ( $r = 0.14$ ,  $p < .01$ ).

Üniversite öğrencilerinin fiziksel saldırganlık, sözel saldırganlık, dürtüsel saldırganlık, saldırganlıktan kaçınma ve mutluluk puan ortalamaları arasındaki anlamlı ilişkilerin belirlenmesinden sonra yordayıcı ilişkileri belirlemek için Yapısal Eşitlik Modeli kullanılmıştır.

Örtük değişkenlerle kurulan hipotez modelin incelendiği Yapısal Eşitlik Analizi öncesinde modelde tanımlanan örtük değişkenlere ait ölçme modelinin doğrulanıp doğrulanmadığının test edilmesi gerekmektedir. Bu yüzden değişkenlere ilişkin

yapısal analiz öncesinde araştırmada yer alan değişkenlere ilişkin ölçme modeli test edilmiştir.

Ölçme modeline ilişkin standart çözümlenmeler, Şekil 1’de uyum indekslerine ilişkin sonuçlar ise Tablo 4’de verilmiştir.



Şekil 1. Mutluluk ile saldırganlık arasındaki ilişkiyi gösteren ölçme modeline ait yol şeması

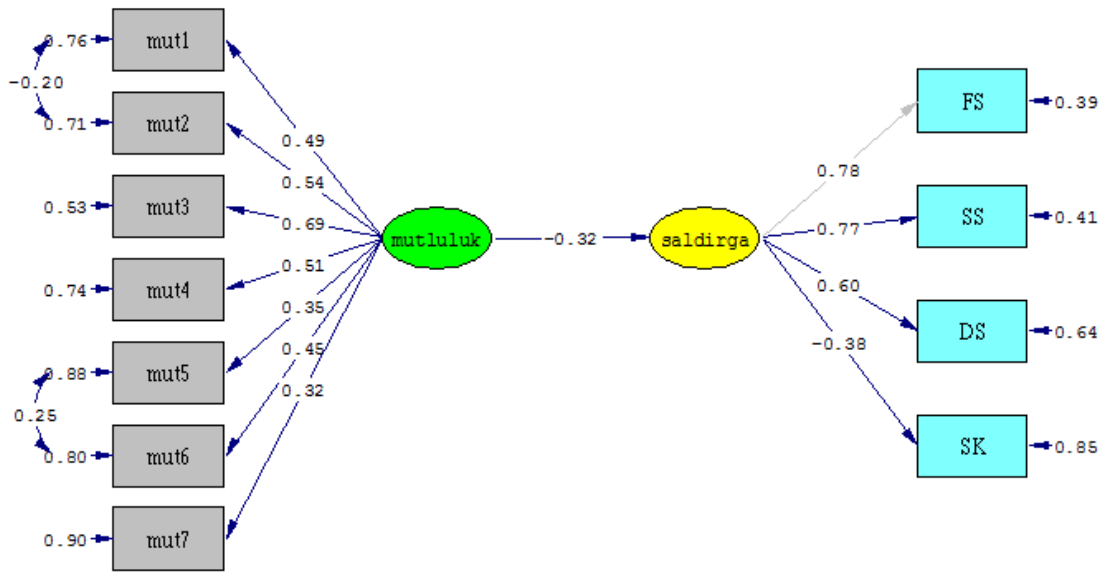
Tablo 4  
Ölçüm Modeli Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum İndeksi	Hesaplanan Uyum İndeksi	Kabul Edilebilir Uyum İndeksi*	Mükemmel Uyum İndeksi*
X <sup>2</sup>	234.07		
Sd	43		
X <sup>2</sup> / Sd	5.44	$\chi^2 / Sd \leq 5$	$\chi^2 / Sd \leq 2$
GFI	0.95	$.90 \leq GFI < .95$	$.95 \leq GFI \leq 1.00$
NFI	0.89	$.90 \leq NFI < .95$	$.95 \leq NFI \leq 1.00$
CFI	0.91	$.90 \leq CFI < .95$	$.95 \leq CFI \leq 1.00$
RMSEA	0.76	$.05 < RMSEA \leq .08$	$0 \leq RMSEA \leq .05$
SRMR	0.55	$.05 \leq SRMR \leq .08$	$0 \leq SRMR \leq .05$

\* Kabul edilebilir ve Mükemmel uyum indeksleri aralık değerleri (Hu ve Bentler, 1999).

Bu analizlere bağlı olarak mutluluk ve saldırganlık arasındaki ilişki için kurulan ölçme modeli sınanmış ve doğrulanmıştır.

Tüm bu işlemlerden sonra yordayıcı ilişkileri belirlemek için “Yapısal Eşitlik Modeli” kullanılmıştır. Bu modele ilişkin olarak elde edilen ve standart çözümlenmeleri gösteren ilk çıktı Şekil 2’de modele ilişkin model uyum indeksleri ikinci çıktı ise Tablo 5’de verilmiştir.



Chi-Square=138.33, df=41, P-value=0.00000, RMSEA=0.055

FS: Fiziksel Saldırganlık / SS: Sözel Saldırganlık / DS: Dürtüsel Saldırganlık SK: Saldırganlıktan Kaçınma / Saldırma: Saldırganlık

**Şekil 2.** Mutluluk ile saldırganlık arasındaki ilişkiyi gösteren yapısal eşitlik modeli standart çözümler çıktısı

Şekil 2’de sunulan modelde ilk olarak hiçbir modifikasyon işlemi uygulamadan model uyum indeksleri incelenmiştir. Fakat modelin bu haliyle gerekli uyum iyiliği kriterlerini karşılamadığı gözlemlenmiştir ( $\chi^2=234,07$ ,  $sd= 43$ ,  $\chi^2/sd=5.44$   $GFI=0.95$ ,  $CFI=0.91$ ,  $NFI=0.89$ ,  $RMSEA=0.76$ ,  $SRMR=0.55$ ) Bunun üzerine modele ilişkin önerilen modifikasyonlar incelenmiş ve bu öneriler doğrultusunda “mutluluk 6” ve “mutluluk 5” maddeleri arasında ve “mutluluk 1” ve “mutluluk 2” maddeleri arasında ilgili maddelere ilişkin hatalar çift yönlü kovaryans yolu çizilip ilişkilendirilerek iki adet modifikasyon uygulanmıştır. Uygulanan bu modifikasyonlara bağlı olarak modelin daha iyi uyum gösterdiği gözlenmiştir.

Tablo 5

Yapısal Eşitlik Modeli Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum İndeksi	Elde Edilen Değer
$\chi^2$	138,33
Sd	41
$\chi^2 / Sd$	3.37
GFI	0.97
NFI	0.93
CFI	0.95
RMSEA	0.55
SRMR	0.43

Elde edilen bu yapısal modelde mutluluk örtük değişkeninin (mutluluk) saldırganlık örtük değişkenini (saldırma) negatif yönde yordadığı söylenebilir (standardize edilmiş katsayı - 0.32;  $t = -6.69$ ,  $p < .05$ ). Buna göre mutluluğun saldırganlığın % 10'unu açıkladığı gözlenmektedir. Elde edilen bu bulgu doğrultusunda mutluluğun saldırganlığı yordayan bir değişken olduğu söylenebilir.

Tablo 5'deki bu yapısal eşitlik modeline ilişkin uyum indeksleri incelendiğinde; test edilen modelin onaylandığı ve iyi uyum verdiği söylenebilir.

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada mutluluğun, saldırganlık üzerindeki yordayıcı etkisi incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular, mutluluğun saldırganlığı negatif yönde yordadığını göstermiştir. Standardize edilmiş değerler ( $\beta$ ), t değerleri ve uyum indeksleri incelendiğinde modelin kabul edilebilir olduğunu, gizil ve gözlenen değişkenlerin aralarındaki ilişkileri yeterince açıklayabildiği görülmektedir.

Araştırma sonucunda mutluluğun saldırganlığı negatif yönde yordadığı görülmüştür. Elde edilen bulgulara göre öğrencilerin yaşadığı mutluluk duygularının artmasıyla birlikte saldırganlık davranışlarının da azalacağını söylenebilir. Bu durum olumlu duygulardan biri olan mutluluğun, birey üzerindeki etkisi sonucunda olumsuz duyguların baskılanması ve oluşabilecek saldırganlık davranışlarının önlenmesiyle açıklanabilir. Bu görüşe destek olarak, insanların davranışlarını etkileyen faktörleri duygusal deneyimler ve duygu yüklemeleri ile açıklayan Berkowitz'in (1990) yaptığı çalışma gösterilebilir. Berkowitz bu çalışmada üzüntü depresyon gibi birçok olumsuz duygunun öfke ve saldırganlığa yol açabileceğini belirtmiştir. Buna bağlı olarak saldırganlığın ortaya çıkışında olumsuz duyguların rolüne vurgu yapan bir model geliştirmiştir.

İlgili literatür incelendiğinde saldırganlık ile mutluluk arasında doğrudan yapılan çalışmaların sınırlı olması araştırmamızda elde edilen bulguların diğer bulgularla karşılaştırılmasını zorlaştırmaktadır. Ulaşılan sınırlı sayıdaki çalışmalardan biri olan ve Schultz, İzard ve Bear'ın (2004) çocukların duygusal süreçleri üzerine yaptığı araştırmada yapısal eşitlik modeli kullanılarak mutluluk duygusunun saldırganlığı negatif yönde yordadığı bulunmuştur. Elde edilen bu veriler araştırmanın bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Bunun dışında literatürde benzer nitelikte başka çalışmalar bulunmaktadır. Küçükköse'nin (2015) lise öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada mutluluğun bir başka ifade biçimi olan öznel iyi oluş ile saldırganlığın duygusal boyutunu oluşturan öfke kontrol ifade tarzları arasında negatif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Özdevecioğlu, Can ve Akın'ın (2013) sanayi bölgelerinde çalışan yetişkinler üzerinde yapmış olduğu bir çalışmada ise bireylerin pozitif duygular içerisinde olmalarının bireysel saldırganlıklarını azalttığı ve dolayısıyla bunun da örgütsel düzeyde saldırganlığı azalttığı sonucuna varmıştır. Elde edilen bu sonuçlar ise araştırmanın bulgularını kısmi düzeyde destekler niteliktedir.

Literatür incelendiğinde pozitif psikoloji akımının mutluluk dışındaki diğer kavramlarının da, saldırganlık ile negatif ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Örneğin yapılan çalışmalarda yaşam doyumunun, saldırganlık davranışının azalmasını etkileyen bir faktör olduğu bulunmuştur (Valois, Zullig, Huebner, ve Drane, 2001). Buna ek olarak öznel iyi oluşun, saldırganlık ile negatif ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Kauklainen, vd., 2001; Qutaiba ve

Tamie, 2010). Pozitif psikolojinin farklı kavramları ile elde edilen bu sonuçlar araştırmamızdaki bulguları yine kısmi düzeyde destekler niteliktedir.

Bu araştırmanın bulguları üniversite öğrencilerinin mutluluk ve benzer nitelikteki olumlu duygular ile saldırganlık arasındaki ilişkilerin araştırılacağı gelecekte yapılacak araştırmalara yol gösterici niteliğe sahiptir. Çünkü literatürde daha önceden yapılmış çalışmalar incelendiğinde üniversite öğrencilerinin saldırganlık düzeyleri daha çok cinsiyet, anne baba eğitim düzeyleri, sosyoekonomik düzey, kitle iletişim araçları kullanım düzeyleri, kişiler arası ilişki tarzları, empati düzeyleri, stresle başa çıkma ve mükemmeliyetçilik düzeyleri gibi değişkenler ile olan ilişkileri incelenmiştir (Camadan, 2014; Eroğlu, 2009; Hasta, 2017). Bireyin özellikleri incelendiğinde eğitim düzeyinden bağımsız olarak saldırganlık olgusunun her yaş aşamasında ortaya çıkabileceği ve saldırganlığın azaltılmasında birçok faktörün yanısıra bireyin iyi oluş ve mutluluk düzeylerinin önemli ve önleyici bir faktör olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle üniversite öğrencilerin, mutluluk ve iyi oluş düzeylerinin artırılması, saldırganlık düzeyinin azaltılmasında faydalı olabilir. Örneğin üniversitelerde bilinçli farkındalık felsefesi temel alınarak, öğrencilerinin içinde bulunduğu duygu durumu fark etmesine yarayan ve iyi oluş düzeylerini artırmaya yönelik psikoeğitim programları düzenlenebilir.

Araştırmanın literatüre sağlayabileceği katkıların yanı sıra sınırlılıkları da bulunmaktadır. Bu sınırlılıklardan biri çalışma grubunun sadece Atatürk Üniversitesinde öğrenim gören öğrencilerden oluşmasıdır. Bu nedenle gelecekte yapılacak araştırmalarda, araştırma verilerinin farklı üniversitelerde öğrenim gören öğrencileri kapsayacak şekilde genişletilmesi ve saldırganlığın yordayıcılarını açıklamak için pozitif psikolojinin diğer kavramları ile ilgili çalışmalar yapılması bu araştırmanın geliştirilmesine önemli katkılar sağlayabilir. Bu araştırmanın bir başka sınırlılığı ise örneklem büyüklüğüne rağmen araştırmanın değişkenleri arasındaki korelasyon değerlerinin yeterince büyük olmamasıdır. Dolayısıyla gelecekte yapılacak araştırmalarda daha güçlü sonuçlar elde edilebilmek için bu iki kavram arasında yeni aracı değişkenler denenebilir.

### Kaynakça

- Agbaria, Q., Hamama, L., Orkibi, H., Gabriel-Fried, B., ve Ronen, T. (2016). Multiple mediators for peer-directed aggression and happiness in arab adolescents exposed to parent-child aggression. *Child Indicators Research*, 9(3), 785-803. <https://doi.org/10.1007/s12187-015-9346-y>
- Allen, J. J., ve Anderson, C. A. (2017). General aggression model. *The International Encyclopedia of Media Effects*, 1-15. <https://doi.org/10.1002/9781118783764.wbieme0078>
- Alpar, R. (2012). *Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlilik (Spss'de çözümlene adımları ile birlikte)*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Amsel, A. (1992). *Frustration theory: An analysis of dispositional learning and memory* (No. 11). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511665561>
- Anderson, C. A., ve Bushman, B. J. (2002). Human aggression. *Annual Review of Psychology*, 53, 27- 51. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135231>

- Averill, J. R. (2012). *Anger and aggression: An essay on emotion*. Springer Science and Business Media.
- Bandura, A. (1978). Social learning theory of aggression. *Journal of Communication*, 28(3), 12-29. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1978.tb01621.x>
- Baron, R. A., and Byrne, D. (2000). *Social psychology*. Ninth Edition. USA: Allyn and Bacon Published.
- Büyükoztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı, istatistik - Araştırma deseni - SPSS uygulamaları ve yorum (Onyedinci Baskı)* Ankara: Pegem Akademi.
- Camadan, F (2014). *Üniversite öğrencilerinde gözlenen saldırganlık eğilimlerinin açıklanmasına dönük bir model (Yayınlanmamış Doktora Tezi)*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Carrillo, M., Ricci, L. A., Coppersmith, G. A., ve Melloni, R. H. (2009). The effect of increased serotonergic neurotransmission on aggression: A critical meta-analytical review of preclinical studies. *Psychopharmacology*, 205(3), 349-68. <https://doi.org/10.1007/s00213-009-1543-2>
- Csikszentmihalyi, M. (2013). *Flow: The psychology of happiness*. London: Random House.
- Çelik, H. ve Otrar, M. (2009). Saldırıcılık envanterinin türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 29, 101-120.
- Doğan, T. ve Çötök, A., N. (2011). Oxford mutluluk ölçeği kısa formunun türkçe uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması, *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(36), 165-172.
- Eroğlu, S., E. (2009). *Saldırıcılık davranışının boyutları ve ilişkili olduğu faktörler: Lise ve üniversite öğrencileri üzerinde karşılaştırmalı bir çalışma (Yayınlanmamış Doktora Tezi)*. Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Hasta, D. (2017). Saldırıcılık: kişilerarası ilişki tarzları ve empati açısından bir inceleme. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1).
- Hefferon, K., ve Boniwell, I. (2014). *Pozitif psikoloji: Kuram, araştırma ve uygulamalar* (T. Doğan, Çeviri Editörü). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Hu, L. T. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structural analysis: Conventional criteria versus new alternatives, *Structural Equation Modelling*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Izard, C. E. (2013). *Human emotions*. Springer Science and Business Media.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2013). *Günümüzde insan ve insanlar sosyal psikolojiye giriş* (On dördüncü baskı) İstanbul: Evrim Yayınevi.
- Kauklainen, A., Salmivalli, C., Bjorkqvist, K., Osterman, K., Lahtinen, A., Kostamo, A., ve Lagerspetz, K. (2001). Overt and covert aggression in work settings in relation to the subjective well-being of employees. *Aggressive Behavior*, 27(5), 360-371. <https://doi.org/10.1002/ab.1021.abs>
- Koç, N. (2011). "Kültür" ve "medeniyet" kavramları etrafında ki tartışmalar ve Atatürk'ün düşünceleri. *Cumhuriyet Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 7(13), 103-122,145.

- Kurtyılmaz, Y., Can, G., ve Ceyhan, A. A. (2017). Üniversite öğrencilerinin ilişkisel saldırganlık ile benlik saygısı, sosyal bağlılık ve sosyal kaygı düzeyleri arasındaki ilişkiler. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 7(47).
- Küçükköse, İ. (2015). *Lise öğrencilerinin öznel iyi oluş düzeyleri ile sürekli öfke, öfke ifade tarzları ve stres düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mevlana Üniversitesi, Konya.
- Mitrofan, N., ve Ciulovică, C. (2012). Anger and hostility as indicators of emotion regulation and of the life satisfaction at the beginning and the ending period of the adolescence. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 33, 65-69. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.01.084>
- Özdevecioğlu, M., Can, Y., ve Akın, M. (2013). Organizasyonlarda pozitif ve negatif duygusallık ile bireysel ve örgütsel saldırganlık arasındaki ilişkiler: Fiziksel aktivitelere katılımın rolü. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 159-172.
- Qutaiba, A., ve Tamie, R. (2010). Self control and a sense of social belonging as moderators of the link between poor subjective wellbeing and aggression among arab palestinian adolescents in israel. Paper presented at the , 5 1334-1345. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.07.284>
- Roberton T., Daffern M., ve Bucks R., S. (2012) Emotion regulation and aggression, *Aggression and Violent Behavior, Volume 17, January-February*, 45-54. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2011.09.006>
- Sahin, M. (2014). The internet addiction and aggression among university students. *Dusunen Adam*, 27(1), 43-52. <https://doi.org/10.5350/DAJPN2014270106>
- Schultz, D., Izard, C. E., ve Bear, G. (2004). Children's emotion processing: Relations to emotionality and aggression. *Development and Psychopathology*, 16(02), 371-387. <https://doi.org/10.1017/S0954579404044566>
- Seligman, M., ve Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology - an introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.5>
- Şeker, H., Gençdoğan, B. (2014). *Psikolojide ve eğitimde ölçme aracı geliştirme*. (İkinci Baskı) Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Valois, R. F., Zullig, K. J., Huebner, E. S., and Drane, J. W. (2001). Relationship between life satisfaction and violent behaviors among adolescents. *American Journal of Health Behavior*, 25(4), 353-366. <https://doi.org/10.5993/AJHB.25.4.1>
- Veenhoven, R. (2013). *Data - book of happiness: A complementary reference work to conditions of happiness' by the same author*. Springer Science and Business Medi.
- Watson, H., Rapee, R., and Todorov, N. (2017). Forgiveness reduces anger in a school bullying context. *Journal of Interpersonal Violence*, 32(11), 1642-1657. <https://doi.org/10.1177/0886260515589931>
- Yıldırım F. (1998). Saldırganlık ve cinsiyet ilişkisi. *Mülkiyeliler Birliği Dergisi*. 22, 210-212.

## Summary

### Introduction

When negative emotions are considered to have an effect on aggression, the influence of positive emotions on people is also gaining importance. People with positive



emotions have a broader perspective on their environment. Thus, the level of empathy can increase not only to their own but also to the perceptions of other people. As a result, positive emotions can help to reduce the conflict between people and contribute to the formation of stronger relationships (Hefferon and Boniwell, 2014). Positive emotions have gained significant momentum after the 1990s, when the positive psychology trend has strengthened (Seligman and Csikszentmihalyi, 2000). Along with this progress, positive emotions have begun to be examined in relation to the effects on human beings and other variables that can affect human beings (Veenhoven, 2013). These relationships can be listed as variables such as religious belief, income, genetic difference, sex and age. (Csikszentmihalyi, 2013). The aim of the research was to investigate the relationship between aggression and happiness which is one of the positive emotions.

### Method

The study was conducted using relational survey models to determine the relationship between levels of aggression and happiness of university students using predictive correlational survey. The population of the study includes 33858 university students who study in Erzurum Ataturk University, and moreover the sample of it consisted of 776 students who were selected with stratified sampling from the population. "Oxford Happiness Scale", "Aggressiveness Inventory" and "Personal Information Form" were used as data collection tools in the study. Data were analyzed using SPSS 21.00 and LISREL 8.00.

### Results

As a result of the correlation analysis performed to determine whether there is a significant relationship between aggression sub-dimensions and happiness scores; It was found that a negative correlation between happiness and physical aggression negative correlation between verbal aggression and happiness, negative correlation between impulsive aggression and happiness. Finally, It was seen that positive relationship between avoidance of aggression and happiness ( $r = .14$ ,  $p < .01$ ). According to structural equation model result which was used to find out the correlation between aggression and happiness; it has been determined that the happiness among university students has explained %10 of aggression in a negative way. In addition to, this also applies to the structural equation model.

### Discussion

Findings from this study indicated that happiness negatively predict aggression. Based on this finding, we can say that happiness has been an important factor to lessen aggression, and also aggression has differentiated in terms of related variables. This can be explained by the suppression of negative emotions and the prevention of aggressive behaviors that can occur as a result of happiness, which is one of positive emotions. In support of this view, we can show the work of Berkowitz (1990), which explains the factors affecting people's behavior through emotional experiences and emotional burden. Another study, Schultz, IIsard and Bear (2004) found that the sense of happiness negatively predict aggression. The data obtained has similar results to the findings of the study.

### **Pedagogical Implications**

Through this study, it is hoped that the effect of a happiness variable could reduce the behavior of aggression among university students. Besides, it is aimed to present current data about the types and types of aggression among students of Atatürk University.

### **Authors' Biodata/ Yazar Bilgileri**

**Ragıp Ümit YALÇIN** Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı'nda Araştırma Görevlisi olarak görev yapmaktadır. Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık alanında Ankara Üniversite'sinde doktora eğitimine devam etmektedir. Rehberlik, Psikolojik danışma, Eğitim psikolojisi ve Pozitif psikoloji alanında çalışmalar yürütmektedir.

**Ragıp Ümit Yalçın** is working a research assistant at Atatürk University, Faculty of Education, Department of Educational Science and Division of Psychological Counseling and Guidance. He is continuing his PhD at Ankara University in the field of Psychological Counseling and Guidance. He conducts studies on Guidance, Psychological Counseling, Education psychology and Positive psychology.

**Başaran GENÇDOĞAN** Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı'nda Profesör Doktor olarak görev yapmaktadır. Rehberlik, Psikolojik danışma, Eğitim psikolojisi ve Psikolojide istatistik alanında çalışmalar yürütmektedir.

**Başaran Gençdoğan** is working a professor at Atatürk University, Faculty of Education, Department of Educational Science and Division of Assessment and Evaluation in Education. He conducts studies on Guidance, Psychological Counseling, Education psychology and Statistics in psychology.

## Çok Dilli İngiliz Bir Sınıfta Çocuklara İngilizce Öğretimi

Vildan İnci Kavak<sup>1</sup>

### Type/Tür:

Research/ Araştırma

Received/Geliş Tarihi: January  
29/ 29 Ocak 2019

Accepted/Kabul Tarihi: July 31/  
31 Temmuz 2019

Page numbers/Sayfa No: 609-634

### Corresponding

Author/İletişimden Sorumlu

Yazar: [vildan\\_elt@hotmail.com](mailto:vildan_elt@hotmail.com)



This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright© 2019 by Cumhuriyet University, Faculty of Education. All rights reserved.

### Öz

İngiltere’de, ana dillerine ek olarak İngilizce öğrenen çocukların sayısı önemli ölçüde artmıştır, bu nedenle İngiltere’deki okullar bu çocuklara yardım etmede sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Kaynak yetersizliğinin yanı sıra, öğrencilerin sadece dile maruz kaldıkları kaynak olan öğretmenlerin de yetersizliği söz konusudur. Maddi kaynaklı sıkıntılar sebebiyle, okullarda İngilizce’nin ek dil olarak öğretilmesi konusunda destekler oldukça yetersizdir. Bu nedenle, bu çalışma, çeşitli nedenlerle İngiliz okullarına taşınan çocuklara eğitimine devam etmeleri için, uygun pratik ve etkileşimli etkinliklerle donatılmış bir kurs tasarlamak için yapılmıştır. Katılımcılar, 6 ila 11 yaşları arasında, yabancı dil öğrenme tecrübesi olmayan altı çocuktan (2 Çek, 1 Portekiz, 1 İtalyan, 1 Eritreli ve 1 Pakistanlı) oluşmaktadır. Bir vaka çalışması olarak veriler anket, meslektaş görüşmeleri, dil profili, veli anketi ve ayrıca tanısal testler yoluyla niteliksel ve niceliksel olarak toplanmıştır. Bu araçlar aracılığıyla toplanan tüm bilgiler, uygun bir tanıtım kursu tasarlayabilmek ve bu yeni gelenlerin yeni okul ortamı, kültürü ve okul politikalarına uyum sağlamasına yardımcı olmak için kullanılmıştır. İhtiyaç analizi sonuçları, öğrencilerin dersin amaçlarını ve hedeflerini belirlememize yardımcı olan ihtiyaçlarını belirledi. Kurs önerisi potansiyel olarak bu iki dilli öğrencilerin ihtiyaçlarını ele almak için bir örnek oluşturabilir ve gelecek yıllarda da okuldaki mevcut öğrenme etkinliklerini tamamlayarak faydalı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuklara İngilizce öğretimi, çok dilli okul, kurs tasarımı, İngilizce öğrenme, ikinci dil olarak İngilizce

### Suggested APA Citation/Önerilen APA Atıf Biçimi:

İnci Kavak, V.(2019). Teaching English to young learners in a British multilingual classroom.

*Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(3), 609-634.

<http://dx.doi.org/10.30703/cije.518963>

<sup>1</sup>Öğr.Gör., Gaziantep Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu, Gaziantep/ Türkiye  
Instructor, Gaziantep University, School of Foreign Languages , Gaziantep/ Turkey  
e-mail: [vildan\\_elt@hotmail.com](mailto:vildan_elt@hotmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7249-9048>

## Teaching English to Young Learners in a British Multilingual Classroom

### Abstract

The number of children learning English as an additional language in the UK has drastically increased so the UK schools deal with problems about helping these children. There appears to be insufficient materials as well as anxiety among mainstream teachers who must teach these children as their only source of exposure to English. Due to funding-related issues, English as an Additional Language (EAL) support in the mainstream schools can be quite inadequate. Therefore, this study is employed to design a course with practical and interactive activities suitable to children who move to the UK schools for various reasons to continue their education. The participants consist of six children (2 Czechs, 1 Portuguese, 1 Italian, 1 Eritrean and 1 Pakistani), aged 6 to 11 who have no previous experience of learning a foreign language. As a case study, the data were collected qualitatively and quantitatively through questionnaire, colleague interviews, language profile, parent survey and also diagnostic testing. All the information collected through these tools was utilized to be able to design a well-fitting introductory course and help these newcomers adapt to the new school environment, culture and school policies. The needs analysis results identified students' needs that helped us determine the aims and objectives of the course. The course proposal can potentially set an example to address these learners' emergent needs and can be regarded as a useful teaching aid to be used in upcoming years for these children within the mainstream school by complementing existing learning activities.

**Keywords:** Teaching young learners English, multilingual school, course design, learning English, English as a second language

### Introduction

The United Kingdom has become a very popular destination for parents to settle down for educational purposes. This has resulted in a high number of foreign children's entering British schools with no previous knowledge of English. What the parents see as an opportunity for their families creates numerous problems for schools and extra burden for teachers. In general, most schools and their staff are not well prepared for quick surges in the number of incoming pupils, neither physically nor financially. Consequently, some teachers look for extra support. Some rely on teaching assistants around them and others just get by with available resources. Facing language-specific problems, the new arrivals at schools also tend to get little attention from their teachers or are expected to pick up the fundamentals of the new language as they go along with the new educational setting.

Correspondingly, the shortages of teaching staff and the high number of non-specialist English teachers at primary schools have caused comparable policy shifts in different countries around the world. China is one of these dealing with serious problems concerning foreign students and their language learning processes. Although the majority of Chinese teachers have no experience in teaching English as an additional language, they are expected to take over the lessons and demonstrate mastery in teaching second language to children from various backgrounds. In order to address this shortage, Chinese government decided to take some measures (Hu, 2007):

- training class or subject teachers to teach English
- asking English teachers to teach in a number of schools

- asking retired English teachers to continue teaching
- class or subject teachers acting as advisors to organize extra-curricular activities.

However, none of these options are available in most countries and solving these problems does not appear to be a straightforward task. This frustrates learners quickly and weakens their confidence in their early school years, which might be difficult to compensate for in the upcoming years.

A recent international study was conducted by Copland, Garton and Burns in 2014. This research team prepared a report about local challenges that are faced by teachers and young learners with the global effects of English. They kept their sampling quite large with 4,459 teachers from many countries. This study highlighted some global and local problems in teaching young learners. Most of the teachers in this study, no matter which country they teach in, complained about challenges of teaching in large classes, teaching some skills such as speaking and writing, differentiating the lesson materials and adapting them to the context and the specified frameworks. One of local problems mentioned was teachers' inadequate command of English. On the whole, this paper puts central focus on teachers and their education because they need to have the skills to be able to teach in unexpected circumstances and manage them professionally.

These realities inspired the design of the course featuring in this study with practical and interactive activities suitable for students' cognitive abilities. The main benefits for students targeted by such a course are that they receive an introduction to the expectations and principles of primary schools in the selected setting, in this case, the United Kingdom.

### Literature Review

The widespread shifts in English educational policies have struck education of young learners with the ideology of "the earlier, the better". However, many studies has proved that it can be counter-effective (Nikolov and Mihaljević; Djigunović, 2006; Pinter, 2006) in the case of not providing enough input (Larson-Hall, 2008). Imposing some policies without understanding learners' needs and doing necessary planning accordingly would not work (Enever and Moon, 2009; Gimenez, 2009; Hu, 2007; Lee, 2009) because these policies are not decided by taking the learner profile and their educational requirements into consideration. Rather, they are related to politically sensitive topics (Gorsuch, 2000). Many of these politically popular policies focus on the content of the lesson, but they lack the detailed, adequate preparation for its implementation, thus it leads to failure (Nunan, 2003).

There have been studies about which policies were adopted, how successful they have been, why and why not. These questions should be faced concerning young learners from both macro and micro perspectives. While some problems are common in many countries, others can be highly country-specific (Ho, 2003; Martin and Abdullah, 2003; Pandian, 2003). In other words, education policies significantly vary from one country to another (Brock-Utne and Holmarsdottir, 2004; Ho, 2003; Hu, 2007; Kapur, 2009; MihaljevićDjigunović, 2009). While there are major differences even within the different parts of the same country, in some countries such as South Korea, all the areas are preferred to be kept under complete control in terms of

educational policy and its implementation (Al-Issa, 2007; Butler, 2009; Lee, 2009; Mitchell and Lee, 2003). Another flexible version of central control is that the government takes the control, but leaves its implementation more to the regions or schools as it operates in Brazil (Gimenez, 2009). Different applications of educational policies create confusion as they lack clarity in many ways. Nunan (2003) claims that

“English language policies and practices have been implemented, often at significant cost to other aspects of the curriculum, without a clearly articulated rationale and without a detailed consideration of the costs and benefits of such policies and practices on the countries in question. Furthermore, there is a widely articulated belief that, in public schools at least, these policies and practices are failing.” (p. 609).

To clarify, all components of the education system should get the same consideration from the rule makers to teachers or practitioners; so rules should be clear for everybody otherwise it will lead to misinterpretations at the school as micro level (Butler and Iino, 2005). It is vital to mention the context at macro and micro levels as the former has an obvious impact on the latter.

Globalism and its effects demand that English is used for communication and this has affected all curricula; Communicative Language Teaching or Task-Based Learning and Teaching has been included in the curricula in many countries such as East Asia (Ho, 2003), Korea (Li, 1998; Mitchell and Lee, 2003), Hong Kong (Carless, 2003, 2004), China (Hu, 2002), Thailand (Prapaijit de Segovia and Hardison, 2008), and Turkey (Kırkgöz, 2009). However, this inclusion has not brought success due to certain reasons. First of all, for these methods to be beneficial for students, the classrooms should be designed accordingly. They should not be too large and there need to have essential resources (Hu, 2002, 2005; McKay, 2003). What teachers understand from methods and their implementation are also crucial to the overall success. “They should be trained to understand and justify what they are doing and why” (Butler, 2005; Littlewood, 2007; McKay, 2003; Ho & Wong, 2003). Another challenge for teacher is that “Western methods put the learner and his/her needs in the centre but it is not always acceptable for some cultures” (Hu, 2002; Prapaijit de Segovia and Hardison, 2008). This review has attempted to shed more light on the major and minor problems concerning policies and their implementation in teaching young learners.

### **Young Learners**

Young learners (YLS) are quite different from adult learners (ALs) in terms of their needs, expectations, learning style, psychological and cognitive development. “Teaching YLS requires different materials, methods and teaching styles from adults” (Pinter, 2006). Also, unlike adults, “YLS are in need of more support and scaffolding” and “are likely to learn better when they actually perform things” (Orem, 2005). “ALs’ focus tends to be on the grammatical structures” (Ikpi, 2003). They constantly strive to make their use of language accurate and coherent by employing rules from their native languages in spite of the acquired grammar patterns. This gives them a chance to have the ownership of learning and motivation for learning (Hewitt in Sims, 1995). In contrast, YLS’ motivations are directed by different channels. “While they are intrinsically motivated in their early years of schooling, later on it can turn

into instrumental motivation just like ALs” (as cited in Asmali, 2017). Like learning other subjects, motivation is vital in learning languages, too (Prosic-Santovac, 2017). Moreover, children are likely to obey limited and controlled grammar, which makes their use of the language units grammatically stricter, and hence, more accurate. They shift their focus from modifying grammar patterns to applying a richer and wider range of vocabulary. They also tend to sound effortlessly natural.

“YLS have shorter attention spans and get distracted much easier than adults do” (Cameron, 2001). This creates a need for varied, exciting and typically short activities, in the hope of keeping the attention of the energized and lively students. Because “YLS’ understanding comes through hands, eyes and ears” (Scott and Ytreberg, 1990, p. 2). Reilly and Ward (1997) briefly defined the needs of YLS and suggested potential methods to deal with them:

Table 1  
*The Needs of YLS*

YLS	YL Needs	Potential Methods
Limited language skills & experience	Limited language	Well-defined & explained activities
Emotional needs	Integration	Pair-group work
Short memories	Recycling of the content	Theme-based work
Imaginative	Using their imagination	Prediction & Participation
Creative	Creating things	Art and craft activities
Energetic	Earning by doing	Use of TPR
Short attention span	Various activities	Games/ role-plays
Easily excited	Calm atmosphere	Setting activities

(Retrieved from Yardım, 2011)

These are defining characteristics of YLS, but we have to consider their personality traits, too. Kersten and Rohde claim that “for an effective teaching environment, teachers should get to know their learners perfectly well” (2013).

“Younger and older children differ from each other” (Rixon, 1999, p. 5) because they vary in many ways such as “physical, psychological, emotional, conceptual and cognitive development” (Ellis, 2014, p. 75). Erdogan notes that “it is important for the teacher to recognize young learners' needs, characteristics, natures, cognitive process and linguistic achievements since these play a vital role in what ways the teacher conducts the lesson” (2014, p.3) and “this awareness will make students realize how, and in what way(s) they need to set their personal goals” (Prosic-Santovac, 2017). In many cases, different age groups lead teachers to apply disparate approaches to teaching. Teaching a 6-year-old child is entirely different from teaching a 12-year-old teenager in terms of their conceptual and cognitive skills as well as social and emotional variables. Therefore, all these characteristic features and learner needs may make it really hard to create a well-designed course for learners (Kersten & Rohde, 2013).

Another point is that “children should be introduced to content through a variety of steps and activities” (Vale & Feunteun, 1995) because they struggle to process information in bulk. For instance, in a language class, a teacher asks a model

question such as “Do you like playing football?”. Some students can reformulate the question and say: “Do you like drinking orange juice?” while some other can only repeat: “Do you like playing football?”. Expectedly, some could also have trouble repeating the model question accurately. Therefore, differentiating classroom activities needs careful consideration. Piaget describes the child as “an active learner alone in the world of objects” (Cameron, 2001, p. 6). Vygotsky (1962) diametrically disagrees this definition because “children learn better through social interaction. A child who needs scaffolding today can potentially do it on his/her own tomorrow” (Vygotsky, 1962).

All in all, routines and scaffolding are particularly helpful in creating room for language growth in YLs. “Scaffolding allows children to process the new information by using the familiar one” (Bruner, 1983). In addition to scaffolding, developing routines (Ausubel, 1963) in the classroom by giving out classroom materials such as paper, scissors or colored pencils would help teacher with classroom management, use time efficiently by organizing distribution, and more importantly, provide opportunities for meaningful language.

Besides routines and scaffolding, repetition of tasks or topics can be beneficial for YLs. As they first meet the new language, then transform and eventually internalize it, a chain of lessons on the same topic or subject such as animals or units revolving around storybooks can give them opportunity to learn and recycle language in a gradual way. In this respect, Haas’ (2000) assertion on the effectiveness of theme-based curricula sounds convincing because it encourages students to pay more attention to discourse, but not to the structure of language in the general sense.

### **Assessing Young Learners**

Assessment is the crux of teaching/learning activities and reveals insights into learners (Hedge, 2000). “While failure at a young age might be crucial to the pupil’s future language learning, success-oriented assessment creates a motivated, positive pupil.” (Smith, 1995, p.8). Therefore, alternative assessment techniques such as observation, portfolios, and self-assessment (O’Malley and Valdez Pierce, 1996; Pinter, 2017) should be considered as more humanistic and beneficial in contrast to traditional testing methods which provide only a set of numbers and ignores the importance of detailed summaries and crucial feedback for each learner.

To clarify, assessment offers feedback on how well learners learn, while a test is only a method of assessment. However, assessment also feeds into evaluation, which is a process of systematic information collection in order to make a judgement (Cameron, 2001). Katz (1997) suggests that teachers should balance traditional and holistic assessment because traditional tests can play crucial role in YLs’ future. “Students’ true abilities are not always reflected in the test scores that they obtain.” (Hughes, 2003, p. 2). If we have to test children, it should be done to create positive attitudes towards learning, and encourage them to realize the value of assessment (Hughes, 2003). If it is administered in an unprofessional way, evaluation can cause negative washback effect on children because

- stress is placed on children by the demands of assessment
- individual children’s learning needs are downgraded
- classroom activity is restricted to test preparation



- educational change is limited by the power of the assessment machinery (Cameron, 2001, p. 216).

Adults can experience similar problems but as mature learners, they can handle this much better (see the Introduction). Assessment purposes for YLs have also something in common with assessing adults in terms of the quality of the teaching, the strengths and weaknesses of the learners; how much progress they have been made; how fluent, confident the L is in oral and aural skills (Shaaban, 2000).

All these views assist us in understanding the type of tools we can use as well as their purpose and effects on children. Therefore, a special effort was spent to make YLs in this study feel that assessment is indispensable and beneficial for learning.

### **Implications of Course Design**

The characteristics of YLs have been discussed in details in the previous sections of this article. In brief, teaching YLs requires different materials, methods and teaching styles from adults (Pinter, 2006). Academic theories that have been reviewed so far on teaching YLs necessitates a careful attention to the factors affecting the learning of YLs, so the followings are the points to be considered in the planned course (See Appendix 1):

- Activities will be differentiated considering children's different levels of learning the target language (Piaget, 1976).
- Activities will be supplemented with visuals/ realia/ movement to channel their physical energy into the task (Scott and Ytreberg, 1990).
- Shifts from one activity to another, from noisy to quiet will be created, considering children's short attention span (Cameron, 2001).
- Themes will be provided to ensure pupils internalise the language (Haas, 2000).
- Classroom routines will be set (Ausubel, 1963).
- Activities will include social interaction and scaffolding by teachers (Vygotsky, 1962; Bruner, 1983; Verenikina, 2008).

## **Methodology**

### **Participants**

The participants of this study are six students whose families moved to Leeds, UK for various reasons. Half of the group is male and the other half is female. They came from various countries to settle in England (2 Czechs, 1 Portuguese, 1 Italian, 1 Eritrean and 1 Pakistani). All have lived in the UK under 7 months and they have been students at a primary school in Leeds. They have to study in a multilingual British public primary school in the area. The language of the instruction is English, but the students have no previous experience of learning a foreign language before. They have to attend classes such as Literacy, Science, Maths and Art in Year 4. They were put into this classroom considering their age group, not their English proficiency levels by the School Administration because the students' attendance can be very low due to their parents' increased mobility, which can bring about their absence for long periods in a year or they quite often drop out of school. Although their ages vary from 6 to 11, they all attend Year 4. As the study includes a small

group of students, no sampling method is preferred –random or purposeful-, thus, the whole group are included in the study.

### **Method**

The aim of this research is to design a course for new foreign learners at a primary school in Leeds. Thus, it can be largely defined as a case study. Case study and its importance in the field have been discussed by many prominent scholars. For example, Creswell (2012) states that a case study is “a qualitative approach in which the investigator explores a case or cases over time through detailed, in depth data collection involving multiple sources of information and reports a case description and case-based themes” (p. 73). Mesec’s (1998) statements agree with Creswell’s and he describes case study as “a description and analysis of an individual matter or case [...] with the purpose to identify variables, structures, forms and orders of interaction between the participants in the situation, or, in order to assess the performance of work or progress in development” (as cited in Starman, 2013, p.31). The use of case studies in the field of education is considered imperative (Starman, 2013) because it helps the researcher to understand complex issues (Zainal, 2007).

For the application of a case study, researchers generally collect their data qualitatively and quantitatively (Tellis, 1997). This creates a golden opportunity for researchers because they can analyze the data from different perspectives within the present context. Zainal (2007) claims that by using these methods, no details in the research can go unnoticed. However, we have to mention here that the use of the case studies is limited to its own unique context. As they are small scale studies, generalizing them to a larger group can cause problems (Zainal, 2007) Thus, Kutuk (2007) recommends that generalization can only be possible if only the same phenomenon is studied for many times.









































### **Needs Analysis (NA)**

The term ‘needs’ is more complicated than it seems. It can be perceived as wants, desires, demands, etc. by each individual (Brindley, 1984). However, in this context, needs are described as the language skills and systems that help learners survive in an English speaking society. NA is used for distinguishing between learners’ current and target level because designing the appropriate content would be impossible without a NA (Nation & Macalister, 2010).

Only collecting information from one source is unlikely to give a true picture of student needs, so a triangular approach (gathering information from various resources) is recommended, which also makes the collected information more reliable (Richards, 2001). But the heart of the matter is how to interpret the data collected and what to do with it (Seedhouse, 1995). Another point is that the needs have to be prioritized as it will not be practical to address all potential needs identified at once. NA/DA findings from all stakeholders are vital for the design of the course (Graves, 2000).

The NA tools below were chosen to collect information from all stakeholders, with the attention span and cognitive profile of YLs in mind.

**Questionnaire.** It is used to learn about the children's attitudes towards English as well as their learning styles. YLs enjoy decorating their books to reflect their feelings with symbols like a happy/sad face, which is also practical to clarify the meaning for them (CEFR Handbook, 2000). It is especially important considering that they do not speak the same mother tongue with each other and the teacher. Also, they cannot speak English, so communication proves to be a big challenge. For that reason, displays and happy/sad emoticons have helped considerably. The information collected also complemented the information collated through my DT.

Name _____	Class _____	Date _____		
I like: 				
learning English 				
my books 				
watching videos 				
listening 				
singing songs 				
role play 				
playing games 				
learning about other people 				
reading stories 				

Picture 1. A sample of needs analysis questionnaire

**Colleague Interviews.** A lengthy discussion with the teacher and EAL (English as an Additional Language) Coordinator has been held about the learners' strength, weaknesses, the group dynamics and potential barriers that might prevent them from fully participating in the learning process.

**Diagnostic Testing (DT).** It is also used to assess in which areas of English the students' are more or less able. The provided tasks are matching, multiple choices and open-ended questions. Their levels are checked against the table in Cambridge's YLE Tests Handbook for Teachers (p. 5). The 'Can Do' statements are aligned with the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR).

The students took the test seriously due to its high face validity. As the unfamiliarity with the test format is likely to result in students performing less well (Hughes, 2003), familiar task were chosen to increase the reliability of the test. The fact that inappropriate testing can make children feel uncomfortable and damage their learning (Hughes, 2003) was strictly taken into consideration. The students did speaking test in pairs, which let them feel more secure and relaxed.

**Parent Survey.** It is conducted to learn about parents' attitudes towards language learning and why they want their children to learn it. This survey was given out to the parents' before a meeting and collected afterwards. It aims to encourage positive and responsible attitudes towards the course and stresses the importance of parents' cooperation. By asking similar questions to both the parent

and the child, not only a comparison between what children and parents want/need is made, but also the reliability of needs analysis is ensured.

**About You**

Name	
Address	
Phone number	
Nationality	
How long have you been living in the UK?	

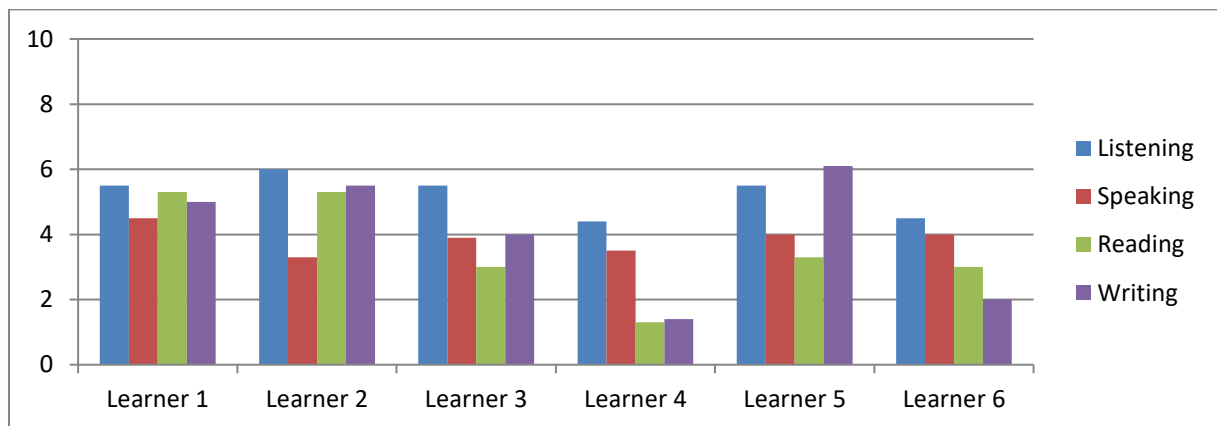
**About Your Child**

Name of your child	
Favourite story or book	
Favourite hobby/ game	
Favourite class at school	
My child is great at	
My child is most interested in	
Any concerns about your child?	

Picture 2. A sample of parent survey

**Results**

Table 1  
Diagnostic Test Results



As shown in Table 1, the NA & DT reveal reading, writing and speaking as students' primary weaknesses. In speaking, their performance is assessed diagnostically by checking fluency, task achievement and pronunciation. There are three points available for each section. The majority have around 3-4/9. Most of them perform satisfactorily in the listening part in direct opposition to the speaking test. While listening is the most successful part, they struggle to produce long and

meaningful answers. According to Krashen, children acquiring English as mainstream language can go silent for long (1982) and concentrate on comprehension because they build up language competence through active listening and processing the language they hear.

Table 2  
*Questionnaire Results: What Learners Like to Do*

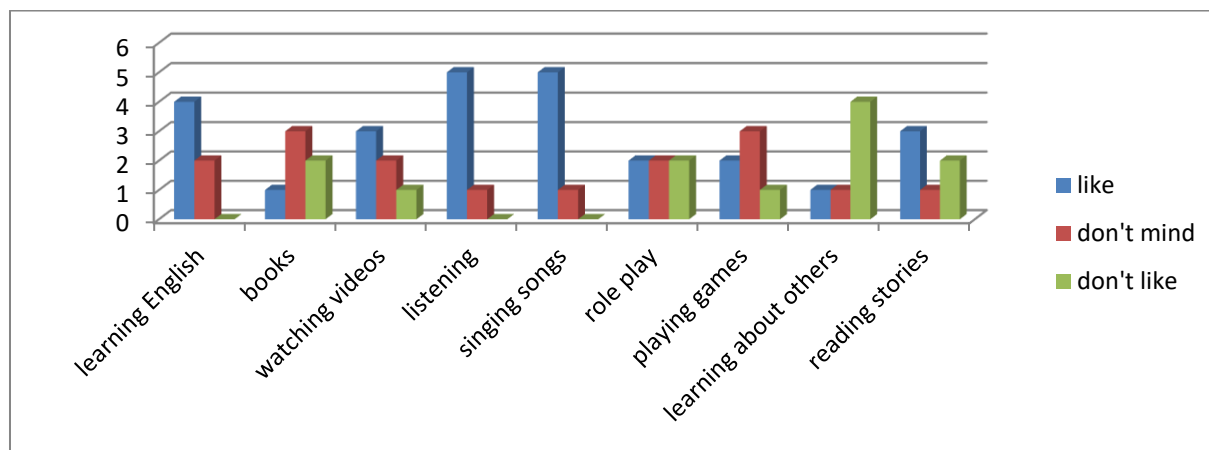


Table 2 clarifies that learners show more interest in aural activities like songs. As kinesthetic learners, they like being active, so they enjoy PE lessons most at school. They also have a talent for Art (See the sample survey in Needs Analysis section).

In the reading/writing test, the majority of them struggled to carry out the task and produce the correct answers. Some found the reading and writing sections relatively more difficult than the other parts, so needed the simplification of instructions. Colleague interviews disclose that the students' inadequacy in vocabulary creates a language barrier to effective communication. The teachers report that children have less difficulty with receptive skills in comparison to productive ones. Parents also confirm that they expect the course to make their children more communicatively competent and self-confident in their social lives (See Needs Analysis section for a sample of the survey).

### Priorities

YLs cannot focus on more than one aspects of the language simultaneously. By repeating same or similar tasks, they can build upon what they have already done. This can allow them "not only to do mental work on what they are about to communicate, but also access and (re)formulate words more efficiently" (Mohammed, 2012). In addition to repetition of tasks, frequency of recycling lexis will be a concern in this study as it enables YLs to store and internalize the language (Kachroo in Nation, 1990; Palmberg, 1987).

Due to the reasons mentioned in the previous sections, when organizing and ordering the activities for YLs in a unit, the course teacher will

- vary the tasks and language skills (Different combination of skills: Listen, draw, read, point, sing, speak, etc.)

- prioritize my learners' needs (Unit 1: All about me!)
- choose authentic materials
- connect one activity to the next
- sequence the content in order to recycle language
- differentiate the tasks and scaffold students' learning (Shin, 2007).

The curriculum will support the use of techniques that foster communicative competence through interactive activities including movement like TPR (Lesson 1-2, Song: Heads and shoulders, knees and toes) as YLs are kinesthetic (See Appendix 1 and 3 for more details.).

By taking all the data and the learner profiles into account, the areas where learners need more support are prioritized over others. Drawing on NA & DT, these children need to progress listening/speaking to be able to move from the silent period to the early production period because their parents as stakeholders want their children to adapt to this new environment and start communicating as early as possible.

Finally and most importantly, in the light of the A1 band descriptors, the followings have been determined as the course priorities:

- Focus on listening/speaking
- Aural activities like songs
- Activities involving movement
- Vocabulary support
- Activities involving Art

## Course Proposal

### Principles and Theory of Course Design

The course aims and content are considered crucial to the success of any language programme. Even though aims are "starting points" (Davies, 1976, p. 12), objectives are more specific as they convey aims into learning. The NA results identify the students' needs which help determine the course aims and objectives. In this sense, a course design essentially consists of the following steps (Graves, 2000): Assessing needs, setting objectives, determining content, developing materials, determining method and assessment.

The course offers a flexible approach to these steps and always allows to go backwards and forwards when any steps need improving. The content guides the teacher through the assessment about how to present the input and what resources to use, etc.

### Course Aims and Objectives

According to Hedge (2000), deciding goals and objectives play a vital role in the process, in terms of judging how good a course design is. The student's learning objectives identified in the NA become the course aims. The course whose broad objectives are displayed below is intended to improve the learners' English competence, so they may improve their speaking/listening skills to survive in the new environment at the end of the course. The objectives are to teach learners to

- enjoy and respond to the mainstream school tasks

- be familiar with conventions of UK schools
- extend knowledge about lexis in national curriculum like shapes, seasons, etc.
- participate in listening activities like authentic conversation/songs
- improve autonomy around school

### Course Content and Syllabus

When devising a syllabus, it is important to determine the organizing principle (Hedge, 2000). “[It] is an instrument to be used to coordinate all aspects of language teaching” (Yalden, 1987, p. 77). Therefore, “it should not be rigid, but flexible; not closed, but open-ended; and not static, but subject to constant revision as a result of feedback from the classroom.” (Yalden, p. 77). Otherwise, it would only be “a skeleton, not a complex living-and changing- organism” (Graves, 2000, p. 41).

The course designed in this study is modelled on a multi-strand syllabus (ibid.) with emphasis on lexis. DT highlights the learners’ limited vocabulary which causes them problems related to speaking. A lexical focus can only represent one component of a comprehensive syllabus. NA reveals that learners need English especially for social survival purposes. Keeping all these in mind, the functions are used as another strand of the syllabus because they often focus on communication skills (customer and shopkeeper role-play: Ordering a meal) and functional syllabuses can also readily be linked to other types of syllabus content (e.g., topics, themes and vocabulary).

For YLs, spoken language is the medium and acts as the primary source of language learning. The learners start to learn language through vocabulary (See Appendix 3 for more detailed information, Lesson 1-2: Body parts, appearance lexis) and through interaction (discourse skills) (Cameron, 2001). The planned course will comprise both vocabulary and interactive activities because words frame concepts and then lead into schemata that make sense in the child’s inner world and discourse events are the key for social interaction (Vygotsky, 1962).

The course consists of learning modules and units with a topical theme that will tie a group of lessons together. The curriculum orders familiar subjects such as the self and the family. Haas stresses that “planning thematic units allows the teacher to incorporate a variety of language concepts into a topic area that is interesting and worthy of study and that gives students a reason to use the language” (2000, p. 3). Brinton (2003) also points out that using a thematic approach provides optimal conditions for language acquisition because “language is being continually recycled throughout the unit and also students are given multiple opportunities to use the new language they acquire” (ibid, p. 201) (See Appendix 3, Unit 4: Food of the Seasons).

### Formative and Summative Assessment Tools

Considering learners’ needs and the brief information about assessing young learners in the Literature Review section, the course is decided to use a combination of formative and summative assessment methods because “while formative assessment is used to improve a learner’s work, summative one makes a summary on the quality

of it" (Nation & Macalister, 2010). Thus, these methods show how they will be applied for monitoring the progress of these learners:

**TPR activities.** At the beginning of learning, assessing children by their physical responses can be a good choice (Tannenbaum, 1996). They can gradually improve from non-verbal responses to simple oral/written responses, which can make them one more step closer to be autonomous.

**Observation and checklists.** Observation can easily be done in an ordinary lesson flow without disturbing the children or creating any pressure on them (Cameron, 2001).

**Homework.** Returned homework can display how much they learn in the class. Authentic mainstream tasks will especially be chosen via a detailed marking scheme for homework.

**Steps to learner autonomy (LA).** Learners are encouraged to monitor their own progress, so they can improve "the ability to take charge of their own learning" (Holec, 1981, p. 2) and become more self-directed (Ioannou-Georgiou & Pavlou, 2003). Each theme is followed by a "ladder". On completion of the ladder, pupils return to the flower and colour the relevant petal. YLs learn better when the materials are illustrated (Philips, 1993), so this process will build a visual record of progress.

**Portfolio assessment.** This is a purposeful collection of student texts in writing over a period of time (Weigle, 2007). As "sudden death" testing does not give a true picture of some students' potentials (Harmer, 2001), the learners are encouraged to assemble their work in their personal dossier to be double marked (by myself, the mainstream teacher) to raise objectivity. According to the CEFR Handbook (2000), YLs' portfolio can be as simple as a "scrap book" just to give them the feeling of ownership of the target language. As a summative assessment resource, it keeps a story through the learning process for every student (Huerta-Macias, 1995). Yet, being paper-based, it would be complicated to include their oral activities (Cameron, 2001).

A test which tests what it is supposed to test, can be considered valid and also be reliable if it gives consistent results each time (Harmer, 2001; Hughes, 2003). Briefly, these are the principles used to make my assessment valid and reliable (Hughes, 2003):

- Familiarity with the format (reliability)
- Clear, explicit instructions (validity)
- Face validity
- Quiet setting (validity)
- Objective/ multiple scoring (reliability)
- Not impossibly difficult or ridiculously easy questions→i+1 (Krashen, 1977) (validity)
- 'Fresh starts' (validity) \*Homework
- Detailed assessment/marking scheme/taxonomy(reliability)
- Direct testing (validity)



### Course Materials

Due to the nature of the course –Survival English with EAL strands– one course book alone will not suffice. Instead, a combination of materials is needed such as various published materials, teacher-devised worksheets, technological equipment (computer, smart board, CD/DVD player), the learner and the mainstream teacher as resources.

The proposed course consists of 20 hours and is delivered in two hours lessons, twice a week for five weeks. Two days between the sessions allow learners to reflect and complete their homework.

The students will also have a personal dossier which will include a Newcomer Booklet to provide orientation. It mainly clarifies and also complements the existing school information booklets (Marshall & DeCapua, 2010).

### Conclusion and Implications

This study is intended to design a practical orientation course that improves communicative competence of the emergent foreign YLs at an English school. Instead of dipping them sharply into the vast sea of contents in the national curriculum, making them feel accepted and getting them accustomed to the language, culture and policies at school smoothly and gradually would be a more friendly approach. This paper is conducted as a case study because of the small size number of participants and data collection methods. In doing so, a questionnaire, colleague interviews, parent survey and also diagnostic testing were utilized. All the gathered data have fed in the whole in order to understand learners' needs, and in other words, the objectives of the course.

The course plan and all the resources prepared are presented to the school administration and after a trial run and necessary improvements; it could potentially set an example to be used in the future. As the course progresses, what works well and what needs refining will be reflected upon if the planned course is used for newcomers later again. In the face-to-face classroom, how engaged students are with the materials, tasks and assessments will jotted down for further reference. In addition, regular meetings will be held with the head and mainstream teacher to discuss the areas where changes to the course could be made immediately to improve the quality and functionality. Assessment results and parents', learners' and colleagues' opinions will be recorded and used for evaluation.

The children possibly come into language learning with differently developed skills and learning abilities in their first language, which requires all activities to be differentiated. Considering the CEFR A1 band descriptors, the course contains mainly "Survival English" functions and lexis support to allow these children to communicate through interaction in the target language. With the help of visual aids, pictures, gestures, and a welcoming classroom atmosphere, learners are asked to monitor their own progress to develop autonomy for their own learning under the guidance of the teacher.

Another important issue needs highlighting that this course is not designed to replace the content in the national curriculum. Therefore, national curriculum will be checked regularly and any further work will be decided with the colleagues under the school's supervision as the students should not fall behind with their peers in

other lessons. To sum up, this course would rather be complementary to support these children who moved from another country academically and linguistically.

The limitations include the course length, which is only for five weeks and means there will not be time to cover all the areas the students need assistance and instruction. On a course of this length, the amount of progress that can be made is restricted. For instance, learners may not see a huge difference in their reading skills as the course focuses on the spoken language mostly. Similarly, classroom lexical activities will not immediately increase students' vocabulary ranges in such a short time as YLs need more exposure to internalize vocabulary and put them into use.

### References

- Asmali, M. (2017). Young Learners' Attitudes and Motivation to Learn English. *Novitas-ROYAL (Research on Youth and Language)*, 11(1), 53-68.
- Al-Issa, A. S. M. (2007). The implications of implementing a 'flexible' syllabus for ESL policy in the Sultanate of Oman. *RELC Journal*, 38(1), 199-215.  
<https://doi.org/10.1177/0033688207079693>
- Ausubel, D. P. (1963). Cognitive structure and the facilitation of meaningful verbal learning. *Journal of Teacher Education*, 14, 217-221.  
<https://doi.org/10.1177/002248716301400220>
- Brock-Utne, B., and Holmarsdottir, H. B. (2004). Language policies and practices in Tanzania and South Africa: problems and challenges. *International Journal of Educational Development*, 24, 67-83.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2003.10.002>
- Bruner J S (1978) *The role of dialogue in language acquisition*. In *The Child's Conception of Language*. New York: Springer- Verlag
- Bruner, J. (1983). *Child's talk: Learning to use language*. Oxford: OUP
- Brinton, D. (2003). Content-based instruction. In D. Nunan (Ed.), *Practical English Language Teaching*. (pp.199-224). New York: McGraw-Hill.
- Butler, Y. G. (2005). Comparative perspectives towards communicative activities among elementary school teachers in South Korea, Japan and Taiwan. *Language Teaching Research*, 9(4), 423-446.  
<https://doi.org/10.1191/1362168805lr1760a>
- Butler, Y. G. (2009). Teaching English to young learners: The influence of global and local factors. In J. Enever, J. Moon and U. Raman (Eds.), *Young Learner English Language Policy and Implementation: International Perspectives* (23-29). Reading: Garnet Publishing.
- Butler, Y. G., and Iino, M. (2005). Current Japanese reforms in English language education: the 2003 "Action Plan". *Language Policy*, 4, 25-45.  
<https://doi.org/10.1007/s10993-004-6563-5>
- Cambridge English Young Learners Handbook for Teachers. (2000). Chapter 1: Introducing the European Language Portfolio University of Cambridge ESOL Examinations. Available from  
<https://www.cambridgeenglish.org/images/153612-yle-handbook-for-teachers.pdf> Accessed 15.03.2019.
- Cameron, L. (2001). *Teaching languages to young learners*. Cambridge: CUP.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511733109>

- Canlı Bekar, N. (2019). *Exploring the Effects of Digital Storytelling on Young Learners' Motivation, Vocabulary Learning and Retention in Foreign Language Teaching*. (Unpublished MA Thesis) (1-96). The Institute of Social Sciences, Cukurova University, Adana, Turkey:
- Carless, D. R. (2003). Factors in the implementation of task-based teaching in primary schools. *System*, 31,485–500. <https://doi.org/10.1016/j.system.2003.03.002>
- Carless, D. R. (2004). Issues in teachers' reinterpretations of task-based innovations in primary schools. *TESOL Quarterly*, 38(4), 639–661. <https://doi.org/10.2307/3588283>
- Chang, S.L. (2005). The Effects of Facilitation on Cognitive Restructuring in Online Discussion. *Journal of Interactive Online Learning*, 3(3), 1-33.
- Chen, Y. (2009). Language support for emergent bilinguals in English mainstream schools: an observational study. *Language, Culture and Curriculum*, 22(1), 57-70. <https://doi.org/10.1080/07908310802696550>
- Crandall, J. (1998). The expanding role of the elementary ESL teacher: Doing more than teaching language. *ESL Magazine*.
- Creswell, J. (2012). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Thousand Oaks, USA: Sage Publications.
- Curtain, H., & Dahlberg, C.A. (2004). *Languages and children: Making the match*. Boston: Pearson.
- Dam, L., R. Eriksson, D. Little, J. Miliander, & T. Trebbi. (1990). Towards a definition of autonomy. In T. Trebbi (Ed.). *Third Nordic Workshop on Developing Autonomous Learning in the FL Classroom*. Bergen: University of Bergen. [http://www.warwick.ac.uk/go/dahla/archive/trebbi\\_1990](http://www.warwick.ac.uk/go/dahla/archive/trebbi_1990).
- Davies, I.K. (1976). *Objectives in curriculum development*. Maidenhead: McGraw.
- Dubin, F. & Olshtain, E. (2000). *Course design*, Cambridge: CUP.
- Duminy P.A. & Sohnge W.F. (1980) *Didactics: Theory and Practice*. Cape Town: Maskew Miller Longman.
- Eido, R. (1987). Teaching mathematics and sciences in the native language in the intermediate cycle. Proceedings of the Seminar on Teaching Mathematics and Sciences in the Native Language. Beirut: Dar Al-Makassed (in Arabic).
- Ellis, G. (2014). Young learners: Clarifying our terms. *ELT Journal*, 68(1), 75–8. <https://doi.org/10.1093/elt/cct062>
- Enever, J., and Moon, J. (2009). New global contexts for teaching Primary ELT: change and challenge. In J. Enever, J. Moon and U. Raman (Eds.), *Young Learner English Language Policy and Implementation: International Perspectives* (5–21). Reading: Garnet Education.
- Erdogan, P. (2014). *The Effects of Language Games on the Improvement of the Vocabulary Knowledge of Young Learners* (Unpublished MA Thesis) (1-90). Institute of Social Sciences, Istanbul Sabahattin Zaim University, Istanbul, Turkey.;
- Gimenez, T. (2009). English at primary school level in Brazil: Challenges and perspectives. In J. Enever, J. Moon and U. Raman (Eds.), *Young Learner English Language Policy and Implementation: International perspectives* (pp. 53–59). Reading Garnet Education.

- Gorsuch, G. J. (2000). EFL educational policies and educational cultures: influences on teachers' approval of communicative activities. *TESOL Quarterly*, 34(4), 675–710. <https://doi.org/10.2307/3587781>
- Graves, Kathleen. (2000), *Designing language courses*, Cengage Learning, 41
- Haas, M. (2000). Thematic, communicative language teaching in the K-8 classroom. *ERIC Digest*, EDO-FL-0004. <http://www.cal.org/resources/digest/digestpdfs/0004-thematic-haas.pdf>
- Halliday M. (1975). *Learning how to mean*. London: Arnold. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-443701-2.50025-1>
- Harmer, J. (2001). *The practice of English language teaching*. Pearson Education Limited: Longman. <https://doi.org/10.1177/003368820103200109>
- Hedge, T. (2009). *Teaching and learning in the language classroom*. Oxford: OUP.
- Ho, W. K. (2003). English language teaching in Asia today: An overview. In W. K. Ho and R. Y. L. Wong (Eds.), *English Language Teaching in East Asia Today: Changing Policies and Practices* (pp. 1–32). Singapore: Eastern Universities Press. <https://doi.org/10.1093/elt/57.3.269>
- Ho, W. K., and Wong, R. Y. L. (Eds.). (2003a). *English Language Teaching in Asia Today: Changing Policies and Practices*. Singapore: Eastern Universities Press.
- Holec, H. (1981). *Autonomy and foreign language learning*. Oxford: Pergamon Press Pergamon. (First published in 1979, Strasbourg: Council of Europe).
- Hu, Y. (2007). China's foreign language policy on primary English education: what's behind it? *Language Policy* 6(3), 359–76. <https://doi.org/10.1007/s10993-007-9052-9>
- Hu, G. (2002). Potential cultural resistance to pedagogical imports: the case of communicative language teaching in China. *Language, Culture and Curriculum*, 15(2), 93–105. <https://doi.org/10.1080/07908310208666636>
- Hu, G. (2005). English Language Education in China: policies, progress and problems. *Language Policy*, 4, 5–24.
- Huerta-Macias, A. (1995) Alternative assessment: Responses to commonly asked questions. *TESOL Journal* 5 (1), 8–11.
- Hughes, A. (2003). *Testing for language teachers*, 2<sup>nd</sup> edition, Cambridge: CUP. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511732980>
- Ikpia, V. I. (2003, April). The attitudes and perceptions of adult English as a second language students toward explicit grammar instruction. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago, IL.
- Ioannou-Georgiou S. & Pavlou P. (2003). *Assessing young learners*. United Kingdom: OUP.
- Kachroo, J.N. (1962). 'Report on an investigation into the teaching of vocabulary in the first year of English', in *Bulletin of the Central Institute of English*, 33(2), 67–72.
- Kapur, K. (2009). Teaching English at the primary level in India: An overview. In J. Enever, J. Moon and U. Raman (Eds.), *Young Learner English Language Policy and Implementation: International Perspectives* (pp. 79–85). Reading: Garnet Education.

- Katz, L. (1997). A developmental approach to assessment of young children. *ERIC Digest* ED407172. [http://www.ed.gov/databases/ERIC\\_Digests/ed407172.html](http://www.ed.gov/databases/ERIC_Digests/ed407172.html).
- Kersten, K., & Rohde, A. (2013). Teaching English to Young Learners. A. F. Mattsson, & C. Norrbyçinde, *Language Acquisition and Use in Multilingual Contexts. Theory and Practice* (Cilt 52, s. 107-121). Travaux de L'institut de Linguistique de Lund.
- Kırkgöz, Y. (2009). English Language Teaching in Turkish primary education In J. Enever, J. Moon and U. Raman (Eds.), *Young Learner English Language Policy and Implementation: International Perspectives* (189–195). Reading: Garnet Education.
- Krashen, S. (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. Oxford: Pergamon.
- Kutuk, R. (2007). The Effect of Mnemonic Vocabulary Learning Strategy and Story Telling on Young Learners' Vocabulary Learning and Retention. *Unpublished MA Thesis* (1-101). Adana, Turkey: The Institute of Social Sciences, Department of English Language Teaching, Cukurova University.
- Lam, R. & Lee, I. (2010). Balancing the dual functions of portfolio assessment, *ELT Journal*. OUP. 64/1. <https://doi.org/10.1093/elt/ccp024>
- Littlewood, W. (2007). Communicative and task based language teaching in East Asian classrooms, *Language Teaching*, 40, 243–249. <https://doi.org/10.1017/S0261444807004363>
- Lee, W. L. (2009). Primary English Language Teaching (ELT) in Korea: Bold risks on the national foundation. In J. Enever, J. Moon and U. Raman (Eds.), *Young Learner English Language Policy and Implementation: International Perspectives* (pp. 95–102). Reading: Garnet Education. <https://doi.org/10.5539/elt.v2n1p75>
- Li, D. F. (1998). 'It's always more difficult than you plan and imagine': Teachers' perceived difficulties in introducing the communicative approach in South Korea. *TESOL Quarterly*, 32(4), 677–703. <https://doi.org/10.2307/3588000>
- Marshall, H. W. & DeCapua, A. (2010). The Newcomer Booklet: a project for limited formally schooled students, *ELT Journal* 64/4. OUP. DOI:10.1093/elt/
- Martin, P., and Abdullah, K. (2003). English Language Teaching in Brunei Darussalam: continuity and change. In W. K. Ho and R. Y. L. Wong (Eds.), *English Language Teaching in East Asia Today: Changing Policies and Practices* (pp. 95–110). Singapore: Eastern Universities Press.
- McKay, S. (2003). Teaching English as an international language: the Chilean context. *ELT Journal*, 57(2), 139–148. <https://doi.org/10.1093/elt/57.2.139>
- Mesec, B. (1998). Uvod v kvalitativno raziskovanje v socialnem delu. *Ljubljana: Visoka šola za socialno delo*.
- Mitchell, R., and Lee, J. H.-W. (2003). Sameness and difference in classroom learning cultures: interpretations of communicative pedagogy in the UK and Korea. *Language Teaching Research*, 7(1), 35–63. <https://doi.org/10.1191/1362168803lr114oa>
- Mohammad, J. Ahmadian. (2012). Task repetition in ELT. *ELT Journal*, 66(3). <https://doi.org/10.1093/elt/ccs020>
- Nation, I.S.P. (1990). *Teaching and learning vocabulary*. New York: Newbury House.

- Nation, I.S.P. & Macalister, J. (2010). *Language curriculum design*. London: Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9780203870730>
- Nikolov, M. (2009). The dream and the reality of early programmes in Hungary. In J. Enever, J. Moon and U. Raman (Eds.), *Young Learner English Language Policy and Implementation: International Perspectives* (pp.121–129). Reading: Garnet Education.
- Nikolov, M., & Mihaljevic Djigunovic, J. (2006). Recent research on age, second language acquisition, and early foreign language learning. *Annual Review of Applied Linguistics*, 26, 234–260. <https://doi.org/10.1017/S0267190506000122>
- Nunan, D. (1991). Communicative tasks and the language curriculum. *TESOL Quarterly*, 25(2), 279–295. <https://doi.org/10.2307/3587464>
- Nunan, D. (2003). The impact of English as a global language on educational policies and practices in the Asia-Pacific region. *TESOL Quarterly*, 37(4), 589–613. <https://doi.org/10.2307/3588214>
- O'Malley, M. & Valdez Pierce L., (1996). *Authentic Assessment for English Language Learners*. New York: Addison- Wesley.
- Orem, R. A. (2005). *Teaching adult English language learners*. Florida: Krieger Publishing Company.
- Palmberg, R., (1987), *Studies in second language acquisition*, 9 (2), 201–219. <https://doi.org/10.1017/S0272263100000474>
- Pandian, A. (2003). English Language Teaching in Malaysia today. In W. K. Ho and R. Y. L. Wong (Eds.), *English Language Teaching in East Asia Today: Changing Policies and Practices* (pp. 269–292). Singapore: Eastern Universities Press.
- Philips, D., Burwood, S. & Dunford, H. (1999). *Projects with young learners*. Oxford: OUP.
- Philips, S. (1993). *Young learners*, Oxford: OUP
- Piaget, J. (1976). *The Grasp of Consciousness: Action and Concept in the Young Child*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Pinter, A. (2006). *Teaching young language learners*. Oxford: OUP.
- Prosic-Santovac, D. (2017). Popular Video Cartoons and Associated Branded Toys in Teaching English to Very Young Learners: A case study. *Language Teaching Research*, 21(5), 568–588. <https://doi.org/10.1177/1362168816639758>
- Reilly, V., & Ward, S. M. (1997). *Very young learners*. Oxford University Press.
- Richards, C. Jack, (2001), *Curriculum development in language teaching*, Cambridge: CUP. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511667220>
- Richards, J., & Rodgers, T. (2001). *Approaches and methods in language teaching* (2nd ed.). Cambridge: CUP. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511667305>
- Prapaisit de Segovia, L., & Hardison, D. M. (2008). Implementing education reform: EFL teachers' perspectives. *ELT Journal* 63(2), 154–162. <https://doi.org/10.1093/elt/ccn024>
- Rixon, S. (ed.). (1999). 'Introduction' in S. Rixon (Ed.). *Young Learners of English: Some Research Perspectives*. London: Longman/The British Council.
- Seedhouse, P. (1995). Needs analysis and the General English classroom. *ELT Journal* 49(1). OUP. <https://doi.org/10.1093/elt/49.1.59>
- Scott, W. & L. Ytreberg, L. (1990). *Teaching English to Children*. London: Longman.

- Schumann, J. H. (1997). *The Neurobiology of Affect in Language*. Malden, MA: Blackwell.
- Shaaban, K. (2000): Assessment of Young Learners' Achievement in ESL Classes in the Lebanon, *Language, Culture and Curriculum*,13:3, 306-317.  
<https://doi.org/10.1080/07908310008666606>
- Shin, J. K. (2007) Developing Dynamic Units for EFL *English Language Forum* No2 United States.
- Sims, R. & Sims, J. (Ed.). (1995). *The Importance of Learning Styles: Understanding the Implications for Learning, Course Design, and Education*, London: Greenwood Press.
- Smith, K. (1995) Assessing and testing young learners: Can we? Should we? In D. Allen (ed.) *Entry Points: Papers from a Symposium of the Research, Testing and Young Learners Special Interest Groups*. Kent: IATEFL.
- Starman, A. B. (2013, January). The case study as a type of qualitative research. *Journal of Contemporary Educational Studies*, 28-43.
- Tannenbaum, J.A. (1996). Practical ideas on alternative assessment for ESL students. *ERIC Digest ED 395500*.  
<http://www.cal.org/ericcll/digest/tannen01.html>.
- Tellis, W. M. (1997). Introduction to Case Study. *The Qualitative Report*, 3(2), 1-14.  
<https://doi.org/10.1108/10650749710187617>
- Weigle, S. (2007). 'Teaching writing teachers about assessment'. *Journal of Second Language Writing* 16(3), 194-209. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2007.07.004>
- Weir, C., & Roberts, J. (1994). *Evaluation in ELT*. Oxford: Blackwell.
- Vale, D., & Feunteun, A. (1995), *Teaching Children English*. Cambridge: CUP.
- Verenikina, I. (2008). Scaffolding and learning: Its role in nurturing new learners. In P. Kell, W. Vialle, D., Konza, & G. Vogl (Eds.), *Learning and the learner: Exploring learning for new times* (pp. 161-80). New South Wales, Australia: University of Wollongong
- Vygotsky, L. (1962). *Thought and Language*. New York: Wiley.  
<https://doi.org/10.1037/11193-000>
- Yalden, J. (1987). *Principles of Course Design for Language Teaching*, Cambridge: CUP.
- Yardıı, S. (2011). The Effect of Computer Assisted and Teacher-led Storytelling on Vocabulary Learning of 5th Grade Students. (*Unpublish MA Thesis*) (1-144). Ankara, Turkey: Institute of Educational Sciences, Department of Foreign Language Instruction, English Language Teaching Program, Gazi University.
- Zainal, Z. (2007, June). Case study as a research method. *Jurnal Kemanusiaan*, 9, 1-6.

#### Authors' Biodata/ Yazar Bilgileri

**Vildan İnci Kavak** works as an instructor in the School of Foreign Languages at Gaziantep University. She received her BA and MA degrees in English Language Teaching from Muğla Sıtkı Koçman University and she continues her PhD in ELT at Çukurova University. She is also a holder of Cambridge DELTA, which she received from Leeds Metropolitan(Beckett) University, England. Among her research interests are Conversation Analysis, teacher professional development, first & second language acquisition and teaching English to young learners.

**Vildan İNCİ KAVAK** Gaziantep Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu'nda öğretim görevlisi olarak çalışmaktadır. Lisans ve yüksek lisansını Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, İngilizce Dili Eğitimi bölümünde tamamlayarak, doktorasına Çukurova Üniversitesi'nde yine aynı bölümde devam etmektedir. Leeds Metropolitan(Beckett) Üniversitesi'nde, Cambridge DELTA'yı almıştır. Söylem analizi, öğretmen mesleki gelişimi, ilk & ikinci dil edinimi ve çocuklara İngilizce öğretimi ilgi alanları arasındadır.

### Appendix: Course Plan and its Details

A.1. Routines

A.2. Keys

A.3. Course Design

#### Appendix 1. Routines

**Portfolio Management.** At the end of tasks/ activities, S will know the routine of putting their work in their dossier. These will be marked possibly weekly and they will get feedback about what meets expectations and what needs improving, why and how they can be done. These comments will be supported with visuals such as stickers, stamps, etc..

**K-W-L Charts.** The K-W-L (what I Know, what I Wonder, what I have Learned) tables will be used when a new unit begins and ends to draw a comparison to assess how effective teaching has been. They help T enhance awareness of what Ls already know and who needs support and how much besides what they are interested in.

**TPR Activities.** These will be used for many reasons at different times of the lessons as YL tend to learn better with kinesthetic activities. For example they could be used as attention getters if it was wet playtime and children stayed inside the classroom to channel their energy into the activity like vocabulary revision.

**Collection of Homework.** Any returned homework will be left on my table to be marked at the beginning of the lesson.

**Monitors.** There will be monitors for distribution of paper, scissors, boards, register, telling the date, weather, time etc. each week so they internalize some fixed structures such as 'Can you please give some paper out?, Could you please collect all boards in?, etc. The more frequently they do these routines, the faster and the better they perform.

**Singing Song of the Week.** During some routine activities like when Ss tidy up, give paper out/ sit on the carpet after break time, the teacher starts singing the song and Ss also sing along the T. Songs are valuable aids for children because they can learn new things or revise and refine the ones they already know.

**Finishing Work Early.** As Ss can be at different levels, there will be early finishers. In this case, they take their portfolio out, do any unfinished work, and play board games that will be available, do extra activities such as word searches.

**Checking ELP.** It will be used at the end of last session of each week (on a Thursdays, at 2nd teaching hour). As cycles are theme-based, it may take one class session or several weeks to complete. The ELP will not be used page by page in



order. T can decide going backwards and forwards when it is needed depending on the focus of teaching.

**Task Repetition.** Many items are visited repeatedly in language teaching. As their proficiency grows and consequently activities become more challenging. Some games will be played so they build up confidence in using the language. When learners have an activity for the first time, they can give their full attention on one item. Yet, as they repeat the task for the second time, they will already be familiar with some rules and some language, thus will have additional mental space to focus on different linguistic forms this time. Therefore, I will repeat some games like '1-2-3-4 Freeze!' by starting from very basic language like 'Freeze! Stop!' and finally move to more complex expressions like: 'who's the leader now? You are out. It's your turn next. He was moving!' at further performances. Each time I will provide them with some new language such as:

Stand-> stand up-> stand in a line-> stand in a row-> stand on top of the chair->stand on top of the desk etc.

**Interactive Displays.** Children's collective work will be used for display so they feel that their work and improvement are valued in the classroom. They will also develop a sense of pride when they see their work on the wall. The language items that can be displayed around the room are infinite. It can be key words, teaching points, etc. These boards, as a visual stimulus can help them increase their lexis and reading skills and also allow them learn independently without T giving instructions or support. As children in my group have mixed- abilities, it is expected that they will do the task at different speeds depending on their capabilities even if their work is tailored to meet their abilities. For that reason, if the ones who finish the task earlier than others, will follow a routine of playing word games, matching words or classifying them. These displays will be changed occasionally.

## Appendix 2. Key to the Number-Coding and Course Outline Codes

Please see the assessment plan in Lesson Focus and Topic column from Week 1 to Week 5 and the explanatory details of the course above.

- The statements with \* covers all activities in that session.
- Number-coding is used for referring to the theory/ principles and NA/DT mentioned in the previous sections.
- Items in lesson content are number-coded with the items in the justification column and they are not related to the items on the other pages.

## Appendix 3. Course Design

Table 1

Week 1

Week 1	Lesson Focus and Topic	Lesson Content	Justification
Mon 1-2	<b>All about me!</b> -Children will be able to understand and use vocabulary	1. Identifying parts of the face/body 2. Listen & point parts of the body& face 3. Listen & do the moves about body parts 4. Listen&colour face parts& clothes	1. DT-Students lacked essential lexis knowledge 2, 3. TPR activities are effective(Asher,1969)

	for parts of the body Song <b>Observation (Formative)</b> <b>TPR (Formative)</b> <b>Portfolio (Formative)</b>	5. Draw & label body parts& clothes 6. Sing 'Head and shoulders knees and toes, knees and toes'. 7. Talk about different hair and eye colours 8. Put your work in your portfolio	4, 5. Shift from non-verbal responses to simple oral/written ones 6. NA- Sts like singing songs and listening activities 8. Routines(Ausubel,1963)
Thu 3-4	-Children will be able to understand and use vocabulary for family and notice lexis for clothes. <b>Observation (Formative)</b> <b>Portfolio (Formative)</b>	1. Ask& answer questions about one's family 2. Read& listen the dialogue about Bill's family 3. Read& Tick/Cross about Bill's family 4. Listen& Draw lines between people& animals 5. Draw your family 6. Talk about your picture and what they wear 7. Put your work in your portfolio	1. Interaction(Vygotsky,1962) 2. NA- Sts like reading/ listening stories DT revealed reading is one of the areas they need to work on. 3. Check for understanding 5 & 6. Personalisation(Shin,2007) 7. Routines(Ausubel,1963) *Shifts from one activity to another(because of short attention span) (Cameron,2001; Shin,2007)

Table 2  
Week 2

Week 2	Lesson Focus and Topic	Lesson Content	Justification
Mon 5-6	<b>This is my school!</b> -Children will be able to understand and use vocabulary for class objects and talk about the use of the rooms in the school. <b>Observation (Formative)</b> <b>TPR (Formative)</b> <b>Portfolio (Formative)</b>	1. Listen& point the classroom objects 2. Listen& tick the correct picture of classroom objects 3. Do a walking tour around the school. Point out the particular areas, rooms, (e.g. computer room, library, toilets, teachers' room, etc.) 4. Listen to the use of the different rooms. 5. Listen& say the objects 6. Listen&colour the classroom	1. TPR activities are effective (Asher,1969) 3. Familiarise with the areas around school (Course aim: Orientation) 3. Encourage autonomy around the school(Course aim: Orientation) 4. Learn about the school routines(Ausubel,1963) 2 &5 & 6. Repetition of some similar activities for further practice(Mohammed,2012)
Thu 7-8	-Children will be able to understand, demonstrate and use vocabulary for instructions -describe physical features of an object. <b>Observation &amp; Checklist(Formative)</b> <b>TPR (Formative)</b>	1. Listen& say action words like walk, stop, sit, etc. 2. Listen & do the P.E. instructions (jump, hop, jog, walk, etc.) 3. Be teacher (role-play)&give instructions 4. Look& describe balloons. (colour, size, shape etc) 5. Write some sentences about a part of the school 6. Label each photograph& make a	1. Scaffolding for basic instructions 2, 5. TPR (Asher, 1969) NA- Some of the ss like role plays Activate prior knowledge/ Introduce new vocab DT-This is one of the weakest area 6. Interactive charts are useful

	<b>Portfolio (Formative)</b> <b>Role play (Formative)</b>	vocabulary chart for the wall. 7. Ask& answer personal questions such as 'What's your name? How old are you?What's your favourite...?'	'Hands-on' tasks 7. To check Ss' strengths and weaknesses and also effectiveness of the course Functions: Asking/answering personal questions (Nunan,1991)
--	--	---	---

Table 3  
Week 3

Week 3	Lesson Focus and Topic	Lesson Content	Justification
Mon 9-10	<b>My street!</b> -Children will be able to understand and use vocabulary for buildings in a town and their locations. Snap game <b>Observation (Formative)</b> <b>Portfolio (Formative)</b>	1. Introduce key vocabulary by using flashcards 2. Match the words with the pictures 3. Ask what shops they see on the way to school 4. Ask about who uses the different places& what happens there. 5. Look at the local map& tell where things are 6. Tell statements like 'The cinema is opposite McDonalds' true/ false 7. Play 'Snap' by using the flashcards	1. Visual aids are useful to help understand meaning 2. Check for meaning/understanding 3,4,5. Encourage autonomy around the school 6. Scaffolding is necessary when needed 7. NA-Ss likes playing games
Thu 11-12	-Children will be able to understand and use vocabulary for furniture of a room -describing an object. -Parents' involvement -Cultural awareness <b>Observation (Formative)</b> <b>Portfolio (Formative)</b>	1. Introduce key vocabulary by using flashcards 2. Look at the picture& label the rooms& objects in it 3. Tick/cross the statement like 'The sofa is in the living room.' by using the picture 4. Draw a picture of your house& label&colour 5. Describe the object you bring in - what it is made of, size, shape, texture, etc. 6. Guess what it is used for - where it is used (kitchen, car, garden, etc.) 7. The child who brought in the object tells the class all about it. 8. Each child teaches some basic language for greeting to the other pupils.	1. DT-Students lacked essential lexis knowledge 4. Personalisation 5. Authentic materials are useful. (Nunan,1991) 8. Useful to lower affective filters(Krashen, 1982) *Parents' cooperation is important.(as one of the stakeholders, Graves, 2000)

Table 4  
Week 4

Week 4	Lesson Focus And Topic	Lesson Content	Justification
Mon 13-14	<b>Food of the Seasons</b> -Children will be able to understand and use vocabulary for shopping/ -practise making requests and asking for information in a shop Song <b>Observation (Formative)</b>	1. Set up a play shop with the pupils taking different roles. 2. Role play the 'customer' enquires about the price ('How much is/are ...?'), makes requests ('Can I have ...?'), and uses 'Please' and 'Thank you'& The 'shopkeeper' serves the customers ('Here you are', 'Anything else?', 'I don't have any ...', 'There is only one left', 'It costs ...', etc.), adds up and asks for the amount owed 3. Listen & sing the song 'Where is Pex the Parrot?'	1. Real-life situations are useful(Nunan,1991) 2. NA- Some ss like role-play activities Interaction is important (Cameron, 2001) 3. NA-Ss love singing

	<b>Portfolio (Formative)</b>		
Thu 15-16	-Children will be able to understand and use vocabulary for food. Poster making for display <b>Observation (Formative)</b> <b>Portfolio (Formative)</b>	4. Categorise food according to groups suggested by the teacher - e.g. 'Healthy foods' and 'Unhealthy foods', 'Foods that we must put in the fridge', 'Winter food' and 'Summer food', etc. 5. Write names of food on the board in the appropriate lists. 6. Make wall chart by using the lists 7. Write about your favourite food 8. Listen& identify: Timmy goes shopping	4.Restructuring(Ausubel,1963) Topics covered in national curriculum(one of the Course Aims) 6. Interactive poster(Scott and Ytreberg,1990) 7. Personalisation 8. Check for understanding/ meaning

Table 5  
Week 5

<b>Week 5</b>	<b>Lesson Focus And Topic</b>	<b>Lesson Content</b>	<b>Justification</b>
Mon 17-18	<b>Months&amp; festivals</b> -Children will be able to understand and use vocabulary for days, months of a year and weather conditions. <b>Observation(Formative)</b> <b>Portfolio (Formative)</b>	1. Find the cards with the correct day and month 2. Look outside& talk about the weather 3. Find a symbol that describes the weather. 4. Listen& match days with the weather symbols 5. Listen & Sing the song 'The Seasons'.	1. Visual aids are useful(Scott and Ytreberg, 1990) 2. Authentic conversation 3,4. Check for understanding/ meaning (Nunan, 1991) 5. NA-Ss love singing and songs provide context for teaching vocabulary
Thu 19-20	-Children will be able to understand and use vocabulary for important dates and festivals. <b>Observation Checklists (Summative)</b> <b>All work in Portfolio (Summative)</b>	1. Write the months& seasons on the poster 2.Colour the times of the year when children attend school. 3. Put in pictures and/or key words to represent the main festivals 4. Write their names in the months of their birthdays 5. Talk about particular events that they celebrate &write/stick pictures in the relevant months such as Christmas, Easter, etc	1, 2, 3. Interactive posters are good (Scott and Ytreberg, 1990) Recycling lexis(Kachroo in Nation,1990; Haas, 2000) 4. Personalisation: Feeling accepted lowers affective filters(Krashen,1982) 5. Cultural awareness

## Bilimsel Muhakeme Becerileri Testi'nin Geliştirilmesi

İbrahim Yüksel<sup>1</sup>

Salih Ateş<sup>2</sup>

### Öz

**Type/Tür:**

Research/Araştırma

**Received/Geliş Tarihi:** January 31/ 31 Ocak 2019

**Accepted/Kabul Tarihi:** July 28/ 28 Haziran 2019

**Page numbers/Sayfa No:** 635-650

**Corresponding**

**Author/İletişimden Sorumlu**

**Yazar:**

[ibrahimyüksel7@hotmail.com](mailto:ibrahimyüksel7@hotmail.com)



This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

**Copyright © 2017** by Cumhuriyet University, Faculty of Education. All rights reserved.

Bu çalışmanın amacı Fen Bilgisi Eğitimi Öğretmenliği Programı'nda öğrencilerinin bilimsel muhakeme becerilerini ölçmek için geçerli ve güvenilir bir test geliştirmektir. Bilimsel muhakeme becerileri için, Lawson'un Piaget'in zihinsel gelişim evrelerinden soyut işlemler döneminde yeniden yorumlayarak ortaya attığı kuramsal çerçeve temel alınmıştır. Lawson'un yeni sınıflamasına göre soyut düşünme dönemindeki bireyler; Seviye 0, Düşük Seviye 1, Yüksek Seviye 1 ve Seviye 2 şeklinde gruplandırılmaktadır (Lawson, Clark, Cramer-Meldrum, Falconer, Sequist ve Kwon, 2000). Bilimsel muhakeme becerileri ile ilgili daha önce geliştirilmiş testler incelendiğinde Türkçeye uyarlanmış Lawson'un bu 4 seviyesini inceleyen özgün ve yeterli düzeyde yarı açık uçlu ve açık uçlu test yoktur. İlk olarak kuramsal çerçevede belirlenmiş alt boyutlar için ulusal ve uluslararası literatürden alınmış ve bazıları araştırmacılar tarafından yazılmış sorulardan oluşan bir soru havuzu oluşturulmuştur. Seçilen ya da hazırlanan soruların alt boyutlardaki beceriyi ölçüp ölçmediği ile ilgili uzman görüşleri sonucunda 28 sorudan oluşan bir taslak test oluşturulmuştur. Uygulama sonunda test sorularından anlaşılması ve yorumlanmasında sıkıntı görülen iki soru çıkarılmış ve soru sayısı 26'ya düşmüştür. Testin kapsam geçerliği belirtke tablosu hazırlanarak, güvenilirlik hesaplamaları ise pilot çalışma amacıyla 303 öğrenciye uygulanmasıyla elde edilen veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Analizler sonucunda Bilimsel Muhakeme Becerileri Testi (BMBT) için güvenilirlik katsayı Cronbach Alpha ( $\alpha$ ) 0.76 olarak bulunmuştur. Yapılan madde analizi ile testin ortalama madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri hesaplanmıştır. Bulgular geliştirilen BMBT'nin geçerli ve güvenilir bir test olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak BMBT hem güncel araştırmaların önerilerine hem de yenilenen Fen Bilgisi eğitimi lisans programında bulunan bilimsel muhakeme dersi kapsamına uygun olarak hazırlanmıştır. Dolayısıyla test hem bu alandaki bilimsel çalışmalarda hem de Fen Bilgisi eğitimi öğretmen adaylarının lisans düzeyindeki bilimsel muhakeme becerileri dersinde sınıf içi değerlendirme süreçlerinde kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Bilimsel muhakeme becerileri testi, test geliştirme

### Suggested APA Citation /Önerilen APA Atf Biçimi:

Yüksel, İ., & Ateş, S. (2019). Bilimsel muhakeme becerileri testinin geliştirilmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(3), 635-650. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.520612>

<sup>1</sup> Öğr.Gör.Dr., Gazi Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Ankara/Türkiye  
Instructor Dr., Gazi University, Department of Mathematics and Science Teaching, Ankara, TURKEY  
e-mail: [ibrahimyüksel7@hotmail.com](mailto:ibrahimyüksel7@hotmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5686-9344>

<sup>2</sup> Prof.Dr., Gazi Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Ankara/Türkiye  
Prof. Dr., Gazi University, Department of Mathematics and Science Teaching, Ankara, TURKEY  
e-mail: [s.ates@gazi.edu.tr](mailto:s.ates@gazi.edu.tr) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0425-0982>

Bu çalışma Prof. Dr. Salih Ateş danışmanlığında yürütülen İbrahim Yüksel'in doktora tezinden üretilmiştir.

## Developing Scientific Reasoning Skills Test

### Abstract

The aim of this study is to develop a valid and reliable test to measure the scientific reasoning skills of Science Education Department students. For scientific reasoning skills, the theoretical framework which Lawson developed by reinterpreting the formal operational stage of Piaget's mental developmental stages was based on. According to Lawson's new classification, individuals in the formal operational stage are grouped as Level 0, Low Level 1, High Level 1 and Level 2 (Lawson, Clark, Cramer-Meldrum, Falconer, Sequist and Kwon, 2000). When previously developed tests of scientific reasoning skills are examined, there are no original and sufficient semi-open and open-ended tests that examine these 4 levels of Lawson adapted into Turkish. For the sub-dimensions set out in the theoretical framework, some questions were taken from the national and international literature and some questions were written by the researchers; a pool of questions was prepared. As a result of expert opinions about whether selected or prepared questions measure the skill in sub-dimension, a draft test consisting of 28 questions was formed. At the end of the application, two questions which were difficult to understand and interpret was removed and the number of questions was reduced to 26. The scope validity table of the test was prepared and the reliability calculations were made by applying the data to 303 students for pilot study. As a result of the analyzes, the reliability coefficient (Cronbach alpha) was found to be 0,76 for the Scientific Reasoning Skills Test (SRST). The mean item difficulty and discrimination index of the test were calculated by item analysis. The findings show that the developed SRST is a valid and reliable test. As a result, SRST has been prepared both in accordance with the recommendations of current research and in the scope of scientific reasoning course in the renewed science education program. Therefore, the test is a valid and reliable measurement tool which can be used both in the scientific studies in this field and in the class evaluation processes of scientific reasoning skills course of the science teacher candidates at undergraduate level.

**Keywords:** Scientific reasoning skills test, developing a test

### Giriş

Bilim ve teknolojinin hızla geliştiği ve değiştiği günümüzde, bireylerin ihtiyaç duyduğu bilgi ve becerilerin genç nesillere kazandırılması en önemli hedeflerden biri olmalıdır. Bireysel farklılıkları ne olursa olsun olaylara araştırmacı-sorgulayıcı bir bakış açısıyla yaklaşabilme becerilerinin öğrencilere erken yaşta kazandırılması gerekmektedir. Bilimsel ve sorgulayıcı bakış; araştırma-sorgulama, eleştirel düşünme, çevremiz ve yaşadığımız dünya hakkında merak duygusuna sahip olma, problemleri belirleme, problemlere çözüm yolları önerebilme ve problem çözme becerilerine vurgu yapmaktadır. Ayrıca karar verme ve yaşam boyu öğrenme becerileri gelişmiş bireylere olan ihtiyaç açık bir şekilde ifade edilmektedir (Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu [MEB TTK], 2012). Bu becerilerin; öğrencilerin öğrenim sürecine zihinsel, fiziksel ve duyuşsal olarak etkin katılımını sağlayan bir öğretim yaklaşımı ile gelişebileceği açıkça ortaya konmuştur (Özer, 2009). Bunun yanında bilimsel muhakeme ve düşünme becerilerine sahip bireylerin hedeflere ulaşmada ve güçlüklerle baş edebilmede daha başarılı olabildikleri görülmektedir (Yüksel, 2015).

Çağımızda bireylerin ihtiyaç duydukları bilgileri elde edip çıkarımlar yoluyla yeni bilgilere ulaşabilmelerini sağlayacak muhakeme yeteneklerine sahip olmaları ve teknolojiyi günlük yaşamda kullanabilir hale gelmeleri gerektiği hem 21. yüzyıl becerileri hem de öğretim programları ile vurgulanmaktadır (Yalçın,2018; MEB, 2000).

Değişen yaşam koşullarında ihtiyaç duyulan nitelikli bireylerin iyi gözlem yapabilen, problemleri tespit edebilen, sorgulayan, hipotez test edebilen, alternatif hipotezler üretebilen, isabetli kararlar alabilen, yeni fikirler üretebilen ve problem çözebilen bireyler olması beklenmektedir. Bu da muhakeme ve düşünme becerisi gelişmiş bireyler anlamına gelmektedir. Bireyleri karşılaşılabilecekleri bütün problem durumları ile karşılaştırmanın pratikte mümkün olmadığına anlaşılması ile artık sadece bilgi edinen değil, edindiği bilgiyi kullanıp muhakeme yapabilen ve karşılaştığı sorunları bilimsel yöntemleri kullanarak çözebilen bireyler hızla gelişen ve değişen dünyada başarılı olabileceklerdir (Çoban, 2010).

Bireylerin bilgi, beceri ve duyuşsal yapıya nasıl sahip olabileceğini veya öğrenmenin nasıl meydana geldiğini açıklamaya çalışan pek çok kuram ortaya atılmış ve atılmaya devam edilecektir. Genel anlamda eğitimi, özel anlamda ise Fen eğitimini ve öğretimini en fazla etkileyen kuramlardan bazıları Jean Piaget, Jerome Bruner, Robert Gagne ve David Ausubel tarafından ortaya atılan kuramlardır (Özmen, 2004). Özellikle Piaget'in bilişsel gelişim alanında yaptığı çalışmalar birçok ülkenin eğitim sistemini derinden etkilemiştir ve etkilemeye devam etmektedir. Piaget'e göre, bilgi birey tarafından pasif olarak alınmaz. Bilgi, bireyin kendi yaşantıları ve sosyal çevresi ile etkileşmesi ve bilişsel olarak hipotez test etme veya mantıksal muhakemeler yapma süreçlerinden sonra zihinde aktif olarak yapılandırılır (Özmen, 2004).

Piaget'in ortaya attığı bilişsel gelişim kuramı ile ilgili; bilişsel gelişimde bulunduğu kabul edilen evrelerin keskin olarak yaşa dayalı sınıflandırılması ve belirtilen evrelerdeki bilgi ve becerilerin ölçümünde kullanılan test araçlarındaki maddelerin bağlamlarının başarı düzeylerini ciddi olarak etkileyebildiği şeklinde eleştiriler yapılmaktadır (Yazgan İnanç, Bilgin ve Kılıç Atıcı, 2015). Bu eleştiriler bireyin belirtilen dört evredeki bilgi ve beceri düzeylerinin Fen başarısı ve Fen öğrenme konusundaki etkilerini yok sayabilmemiz için yeterli değildir. Ancak bu eleştirilere yanıt verebilmek amacıyla özellikle somut işlemler ve soyut işlemler döneminde bireylerin sahip olduğu bilgi ve becerilerin yeniden ve dikkatlice ele alınması ve özellikle soyut işlemler döneminin bireylerin bilişsel becerilerine göre tekrar yorumlanabileceği görüşü tartışılmaktadır. Lawson, Clark, Cramer-Meldrum, Falconer, Sequist ve Kwon (2000)'de bireylerin sahip olması gerektiği düşünülen bilişsel becerileri ve hipotez test etme becerilerini dikkate alarak soyut işlemler dönemini kendi içinde dört gruba ayırmış ve bir anlamda soyut işlemler dönemini yeniden yorumlamıştır. Bireylerin bu dönemde sahip oldukları muhakeme ve hipotez test etme becerilerine göre dört gruba ayrılabilmesi savunulmaktadır. Lawson'a göre soyut düşünme döneminde bireyler arasında en belirgin ve dikkate değer fark 'Eğer.....ve.....o zaman.....bundan dolayı" (If.....and.....then.....therefore) şeklindeki muhakeme yapma (akıl yürütme) ve hipotez test etme sürecini değişik durum ve bağlamlarda kullanabilme şeklidir. Yeni sınıflamaya göre bireyler; Seviye 0: gözlemlenebilir olgu ve olaylarda bile tutarlı muhakeme becerisini kullanamayan ve hipotezleri test edemeyenler, Düşük Seviye 1: gözlemlenebilir olaylarda muhakeme becerisini kullanabilme ve hipotezleri test edebilme sürecinde karşılaşılan bağlam ve durumlarda bazen başarılı bazen başarısız olanlar, Yüksek Seviye 1: gözlemlenebilir olaylarda muhakeme becerilerini ve hipotezleri tutarlı bir şekilde kullanabilen ve test edebilenler ve Seviye 2: gözlemlenemeyen olaylarda bile muhakeme yapabilen ve hipotezlerini test edebilenler şeklinde gruplandırılmaktadır (Lawson vd., 2000).

Lawson yeni gruplamadaki muhakeme ve hipotez test etme yeteneklerini de dikkate alarak bilimsel muhakeme testini yeniden geliştirmiştir. Yeni testin geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olup güvenilirlik katsayısı 0,65 olarak yayınlanmıştır. Geliştirilen testteki puanlar, öğrencilerin yanıtlarını muhakeme ve hipotez test etme yeteneklerini yansıtan dört kategoriye ayırmak için kullanılmaktadır.

Somut ve soyut işlemler dönemindeki bireylerin muhakeme ve hipotez test etme becerilerini ölçmek için önceki yıllarda birçok ölçme aracı geliştirilmiştir. Lawson (1978) da sınıflarda kullanılması kolay olan bir ölçme aracına duyulan ihtiyacı gidermek adına "Classroom Test of Formal Reasoning" (Mantıksal Düşünme Testi)'i soyut düşünmeyi geliştirmek amacıyla geliştirmiştir. Testte yer alan sorular Piaget'in mülakatlarda kullandığı test sorularıyla aynı olmasa da benzer yapıdadır.

Tobin ve Capie (1981) tarafından, 11-18 yaş aralığında olan öğrencilerin mantıksal düşünme yeteneklerini ölçmek için Mantıksal Düşünme Yetenek Testi (MDYT) geliştirilmiştir. Tobin ve Capie (1981) test geliştirme sürecinde testin Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısını 0.85 olarak rapor etmiştir. Öğrencilerin (88 kişi) bu testten aldıkları puanlar ile Piaget'in klinik mülakatlarında kullandığı 5 sorudan aldıkları puanlar arasındaki korelasyon ise 0.80 bulunmuştur. Bu durum testin geçerliliği için bir kanıt olarak sunulmuştur. On sorudan oluşmakta olan testin uygulanma süresi 40 dakikadır. Test mantıksal düşünme yeteneğinin alt bileşenlerine ilişkin soruları içermektedir. Soyut dönem yeteneklerinin ölçülmesinde kullanılan mantıksal düşünme yeteneğini ölçmek amacıyla objektif bir puanlamanın yanısıra uygulamada kolaylık sunan geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmiştir. Test; değişkenleri belirleme ve kontrol etme, orantısal düşünme, olasılıklı düşünme, korelasyonel düşünme ve kombinasyonel düşünme olmak üzere beş muhakeme becerisini ölçen 10 adet iki aşamalı sorudan oluşmaktadır. Testte yer alan sorular, ilk aşamasında bir dizi yanıtta bir yanıtın tercih edilmesini, ikinci aşamasında ise ya yanıtın açıklanmasını ya da verilen seçeneklerden seçilmesini gerektirir. Sorulara doğru yanıt verilmiş sayılması için her iki aşamaya birden doğru yanıt verilmiş olması gerekmektedir.

Öğrencilerin mantıksal düşünme yeteneği testinden aldıkları puanlar bazen doğrudan ilişkileri açıklamak için kullanılırken bazen de öğrencileri mantıksal düşünme yeteneklerine göre gruplamak için kullanılmaktadır. Testten alınabilecek en düşük puan 0 ve en yüksek puan 10'dur. Testten alınan puanlara göre öğrenciler düşük, orta ve yüksek mantıksal düşünme yeteneğine sahip şekilde gruplara ayrılabilir. Testten 0-3 aralığında puan alan öğrenciler düşük düzeyde, 4-6 aralığında puan alan öğrenciler orta düzeyde ve 7-10 aralığında puan alan öğrenciler yüksek düzeyde mantıksal düşünme yeteneğine sahip kabul edilmektedir. Tobin ve Capie (1981) tarafından geliştirilen testin; Türkçeye çevirisi ve uyarlaması Geban, Aşkar ve Özkan (1992) tarafından yapılmıştır.

Mantıksal Düşünme Grup Testi 1982 yılında Roadrangka, Yeany ve Padilla (1983) tarafından öğrencilerin mantıksal düşünme becerilerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Test Türkçeye uyarlama sürecinde 192 üniversite öğrencisine pilot çalışma amacıyla uygulanmıştır. Ardından geçerlik ve güvenilirlik çalışması için ortaokul ve lise düzeyinde 1298 öğrenciye uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre testin mantıklı düşünmeyi ölçmek için Türkiye'de ortaöğretim düzeyinden itibaren kullanılabilir nitelikte olduğu bulunmuştur (Aksu, Berberoğlu ve Paykoç, 1991).



Soyut dönem özelliklerini inceleyen Mantıksal Düşünme Testi (Classroom Test of Scientific Reasoning) Lawson (1978) tarafından geliştirilmiştir. Test Lawson (2000) tarafından soyut dönem özellikleri yeniden yorumlanarak güncellenmiştir. 24 maddeden oluşan testin ilk versiyonunun güvenilirliği (KR-20 değeri) .78 olarak bulunmuş ve 15 maddeyi kapsamaktadır (Lawson, 1978). İkinci testin test-tekrar test güvenilirlik katsayısı 0.65'tir. Güncellenmiş testte ilk teste bulunan 11 soru ve sonradan ilave edilen iki yeni soru (11a-b, 12a-b) bulunmaktadır (Lawson vd., 2000).

Lawson, bilginin bireyin zihninde ön bilgiler, çevre ve kültürel faktörlere bağlı olarak yapılandırıldığı ve öğrenci merkezli eğitimin verimliliğinin benimsendiği günümüzde, Fen eğitiminde öğrencilerin soyut işlemler döneminde sahip olması beklenen muhakeme ve hipotez test etme becerilerine sahip olup olmadıklarını belirlemenin verimli bir Fen eğitimi için ön koşullardan biri olduğunu ifade etmektedir (Lawson, 1985). Birçok öğrencinin soyut ve somut düşünme dönemlerindeki bilişsel becerilerinin gelişimindeki aksaklıklar ve muhakeme becerilerindeki eksikliğin kavramlara bilimsel anlamlar yükleyebilmeyi, problem çözmeyi ve bilimin doğasını anlamayı güçleştirdiği ifade edilmektedir (Lawson, 2004). Özellikle soyut işlemler döneminde sahip olunması beklenen muhakeme becerilerinin düzeyini ve hangi verimlilikte kullanıldığını belirlemek, bilişsel gelişim ve kavram öğretimi açısından önemlidir (Ateş, 2002). Türkiye'de yapılan birçok çalışmada ortaokul, lise ve üniversite öğrencilerinin bilimsel muhakeme ve hipotez test etme becerilerinin oldukça düşük olduğu görülmektedir (Ateş, 2002; Özcan ve Oluk, 2007; Demirbaş ve Ertuğrul, 2012). Öğrencilerin bu becerilerinin gerçekten düşük olmasının yanında diğer ülkelerdeki öğrenciler için geliştirilen testlerdeki bazı maddelerde kullanılan bağlamın ve sorunun Türkiye'deki öğrenciler için çok anlam ifade etmediği ve anlaşılmasının güç olduğu görülmektedir. Ateş ve Çataloğlu (2007) çalışmalarında üniversite öğrencilerin Bilimsel Muhakeme Becerilerin mekanik ile ilgili kavramsal anlama düzeylerine ve problem çözme yetenekleri üzerine olan etkisini incelemişlerdir. Öğrencilerin Bilimsel Muhakeme Becerileri Lawson vd. (2000) tarafından geliştirilen Mantıksal Düşünme Sınıf Testi ile ölçülmüştür. Bu çalışmada değişkenleri belirleme ve kontrol etme becerisi ile hipotez test etme becerilerini ölçen maddelerin çok iyi çalışmadığı görülmektedir. Lawson ve diğerlerinin (2000) çalışmasında yeniden yorumlanan soyut işlemler dönemindeki gözlemlenebilir veya gözlemlenemez durum ve bağlamlarda muhakeme ve hipotez test etme becerilerini ölçen uygun ve anlaşılır maddelere sahip Türkçe veya Türkçeye uyarlanmış bir test bulunmamaktadır. Değişkenlerin belirlenmesi ve kontrol edilmesi ve hipotez test etme alt boyutları için yeni ve Türkiye'deki öğrencilere uygun bağlam ve durumları temel alarak geliştirilmiş yeni soruları içeren bir teste ihtiyaç bulunmaktadır.

### **Problem Durumu**

Bu çalışmanın problem durumu, "Fen Bilgisi Eğitimi öğretmen adayları için Lawson tarafından yeniden yorumlanmış soyut dönem özelliklerinde tanımlanan bilimsel muhakeme becerilerini ölçmek için geçerli ve güvenilir bir test geliştirmek" şeklinde ifade edilebilir.

### **Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Lawson'un yeni sınıflamasına göre soyut düşünme dönemindeki bireyler; Seviye 0, Düşük Seviye 1, Yüksek Seviye 1 ve Seviye 2 şeklinde gruplandırılmaktadır (Lawson vd., 2000). Bilimsel muhakeme becerileri ile ilgili daha önce geliştirilmiş testler incelendiğinde Türkçeye uyarlanmış Lawson'un bu 4 seviyesini inceleyen özgün ve yeterli düzeyde yarı açık uçlu ve açık uçlu test yoktur. Mevcut testler hem yeniden yorumlanmış soyut dönem özelliklerini ölçebilecek durumda değildir hem de bazı test maddelerinde kullanılan bağlam ve problem durumları açısından ülkemizde bulunan öğrencilere uygun değildir. Öğrencilerin bilimsel muhakeme becerilerini kazanıp kazanmadığını anlamak için kullanışlı bir ölçme aracına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu tür testlerin farklı eğitim ortamları için uygulanabilir ve pratik olması gerekir (Han, 2013).

Ayrıca 2018 yılında geliştirilen Fen Bilgisi Öğretmenliği Lisans Programı'nda Bilimsel Muhakeme Becerileri adlı bir ders bulunmaktadır. Bu ders kapsamında geliştirilmesi hedeflenen fen bilgisi programında okuyan öğretmen adaylarının bilimsel muhakeme becerilerini ölçmek ve izlemek için de geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı yukarıda belirtilen ihtiyaçları karşılayacak ve bilimsel muhakeme becerilerini ölçmede kullanılacak geçerli ve güvenilir bir test geliştirmektir.

Literatür taraması sonucunda, bilimsel muhakeme becerilerini çoktan seçmeli testlerle ölçmek yerine açık uçlu veya yarı açık uçlu testlerle ölçmenin daha geçerli ve güvenilir sonuçlar sağlayacağı saptanmıştır. Bu nedenle, bilimsel muhakeme becerilerini daha ayrıntılı şekilde ölçecek olan Bilimsel Muhakeme Becerileri Testi (BMBT) geliştirilmiştir.

### Çalışma Grubu

Araştırmada BMBT'nin uygulaması 2013-2014 eğitim-öğretim yılı güz döneminde Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Eğitimi Öğretmenliği Programı'nda öğrenim görmekte olan 303 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir.

### BMBT'ye Ait Uygulama

Elde edilen Türkçe test soruları Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Eğitimi Öğretmenliği Programı'nda öğrenim görmekte olan öğrencilerden oluşan 303 kişilik bir gruba uygulanmıştır. Öğrencilerin cinsiyete göre dağılımları Tablo 1'de verilmektedir. Tüm öğrenciler test sorularını tamamlayana kadar süre tutulmuş ve sonraki uygulamalar için testin ideal uygulama süresinin yaklaşık 60 dakika olması gerektiği saptanmıştır.

Tablo 1  
*Uygulama Sürecine Katılan Öğrenciler*

Cinsiyet	1. Sınıf	3. Sınıf	4. Sınıf	Toplam
Erkek	11	22	8	41
Kız	75	134	53	262
Toplam	86	156	61	303

### Verilerin Analizi

Analizlerde elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Çalışmanın uygulama kısmında elde edilen bilimsel muhakeme becerileri ile ilgili niceliksel verileri analiz etmek için SPSS 20 programı kullanılmıştır. Veri girişinde sınıflama düzeyinde ölçülen "Cinsiyet" değişkeni (Kadın=0, Erkek=1) olarak belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının yanıtladıkları doğru yanıtlar için 1, boş bırakılan ve yanlış verilen her bir yanıt için 0 kodlaması yapılarak veri girişi sağlanmıştır.

### **Bilimsel Muhakeme Becerileri Testi (BMBT)**

Yarı açık uçlu ve açık uçlu sorulardan oluşan bilimsel muhakeme becerileri testinin geliştirilme süreci aşağıda sunulmuştur.

**BMBT'nin geliştirilmesi.** İlk olarak kuramsal çerçevede belirlenmiş alt boyutlar için ulusal ve uluslararası literatürden alınmış ve bazıları araştırmacılar tarafından yazılmış sorulardan oluşan bir soru havuzu oluşturulmuştur. Literatür taraması sonucunda, bilimsel muhakeme becerilerinin ölçülmesinde çoktan seçmeli testler kullanmak yerine açık uçlu ya da yarı açık uçlu testlerin kullanılması önerilerinden yola çıkılarak yarı açık uçlu bir test geliştirmenin daha uygun olacağına karar verilmiştir. Testin geliştirilmesi sürecinde soru havuzunda kullanılacak soruların özgünlüğüne dikkat edilmiş ve öğrencilerin kültürel yapısına uygun sorular seçilmiş ya da hazırlanmıştır. Araştırmalar sonucunda ilk olarak 58 soruluk bir havuz oluşturulmuştur. Havuzdaki sorular arasından uzman görüşleri doğrultusunda seçimler yapılarak her bir alt boyutun yaklaşık dört soru ile temsil edildiği 28 soruluk bir taslak test oluşturulmuştur. Dil ve anlatım, alanında uzman iki Türkçe öğretmeni tarafından kontrol edilmiştir. Seçilen ya da hazırlanan soruların alt boyutlardaki beceriyi ölçüp ölçmediği ile ilgili uzman görüşleri sonucunda 28 sorudan oluşan bir taslak test oluşturulmuştur. 28 soruluk bu test dil ve anlatımının kontrolü amacıyla 24 kişiye uygulanmıştır. İki test maddesinin anlaşılmasında sorun tespit edilmiş ve iki soru testten çıkarılmıştır. Uygulama sonunda soru sayısı 26 olarak belirlenmiştir. Testteki 19 soru yarı açık uçlu ve 7 soru ise açık uçlu soru şeklindedir. Bu yedi sorunun ikisi Türkiye'deki öğrencilere uygun bağlamlar kullanılarak araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Bu 26 sorunun temin edildiği kaynaklara ait bilgiler şu şekildedir:

- Orijinali Lawson (1978) tarafından geliştirilen ve Spearman Brown güvenirlik katsayısı .72 olarak hesaplanan Mantıksal Düşünme Testinden (Test of Scientific Reasoning) 4 soru alınmış ve Ateş (2002) tarafından Türkçeye çevrilmiştir.
- Orijinali Roadrangka, Yeany ve Padilla (1982) tarafından geliştirilen ve Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .85 olarak hesaplanan Mantıksal Düşünme Grup Testinden (Logical Thinking Group Testi) 13 soru alınmış ve Aksu, Berberoğlu ve Paykoç (1991) tarafından Türkçeye çevrilmiştir.
- Tobin ve Capie (1981) tarafından geliştirilen ve güvenirlik katsayısı 0.85 olarak hesaplanan Mantıksal Düşünme Yeteneği Testinden (Test of Logical Thinking) 6 soru alınmış ve Geban vd. (1992) tarafından Türkçeye çevrilmiştir.
- Demirbaş ve Ertuğrul (2012)'un Fen ve Teknoloji Dersine İlişkin Piaget'in Soyut İşlemler Döneminde Kazanılması Beklenen Becerilerin Gerçekleşme Durumunun İncelenmesi adlı çalışmada kullandığı Soyut İşlemler Dönemi Beceri Testinden (SİDBT) 1 soru alınmıştır.

- Araştırmacı tarafından hazırlanan 2 soruya testte yer verilmiştir.

Araştırmacılar tarafından geliştirilen iki soru somut ve soyut olaylar bağlamında hipotez test etme becerilerini ölçmeye yönelik olup öğrencilerin tanıdık oldukları durum ve bağlamlar kullanılarak geliştirilmiştir. Testin alt boyutlarında yer alan sorular, Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

*Testin Alt Boyutlarında Yer Alan Sorular*

Alt Boyutlar	Sorular
Korunum Yasaları	1, 2, 3
Orantısal Düşünme	4, 5, 6, 7
Değişkenleri Belirleme ve Kontrol Etme	8, 9, 10, 11
Kombinasyonel Düşünme	12, 13, 14, 15
Korelasyonel Düşünme	16, 17, 18, 19
Olasılıklı Düşünme	20, 21, 22, 23
Hipotetik Düşünme	24, 25, 26

Test, korunum yasasını kavrama ve soyut işlemler döneminde bireyde bulunması beklenen altı boyut olmak üzere toplam yedi alt boyuttan oluşmaktadır. Testteki alt boyutlardan birincisi olan “korunum yasaları” Piaget (1968) tarafından nesnenin ya da nesnel topluluğunun şekli veya konumu değişse dahi hacim, ağırlık, kütle gibi özelliklerinin değişmemesi olarak açıklanmıştır. Testte korunum yasaları ile ilgili 3 adet yarı açık uçlu soru yer almaktadır. İkinci alt boyut olan orantısal düşünme, değişkenler arasındaki ilişkileri karşılaştırmada kullanılan bilişsel süreç becerisini kapsar (Lawson, 1995, s. 61). Testin 4 adet yarı açık uçlu sorusu bu alt boyutla ilgilidir. Üçüncü alt boyut olan değişkenleri belirleme ve kontrol etme hipotez, olay veya kavramın test edilmesinde durumun sürekliliğine etki eden bağımlı ve bağımsız etkenlerin saptanarak tanımlama ve kontrol altına alınmasını kapsayan süreç olarak açıklanmıştır (Lawson, 1995, s. 61). Bu alt boyutla ilgili testte 4 adet yarı açık uçlu soru bulunmaktadır. Testin dördüncü alt boyutu olan kombinasyonel düşünme, belirsiz olsa dahi olası bütün teorik veya deneysel ilişkileri sistematik bir şekilde göz önüne alma becerisi ile ilgilidir (Lawson, 1995, s. 61). Kombinasyonel düşünme ile ilgili testte dört soru yer almaktadır. Beşinci alt boyut olan korelasyonel düşünme değişen bir nesnenin başka bir değişken nesne ile ilişkilendirilmesi süreci şeklinde nitelenmiştir. Test bu alt boyuta dair 4 adet açık uçlu soru içermektedir (Lawson, 1995, s. 62). Altıncı alt boyut olasılıklı düşünme ise bir olayın veya hipotezin başlangıcından sonuç evresine kadar bütün aşamalarda olası olan her türlü ihtimali düşünme olarak ifade edilmiştir (Lawson, 1995, s. 62). Bu alt boyutla ilgili testte 4 adet yarı açık uçlu soru bulunmaktadır. Yedinci ve son alt boyut olan hipotetik düşünme ise hayatın her aşamasında ve alanında bir probleme çözüm bulmak için olası çözüm yolları geliştirerek bunları belirli bir düzene göre yapmayı sağlayan düşünme süreci olarak tanımlanmıştır (Lawson, 1995, s. 44). Bu boyut Bilimsel Muhakeme Becerileri Testine Lawson tarafından soyut düşünme döneminin yeniden yorumlanması sonucunda eklenmiş ve daha önceki bu alanda geliştirilen testlerde bulunmayan alt boyuttur. Bu alt boyutla ilgili testte 3 adet açık uçlu soru bulunmaktadır. Test 19’u yarı açık uçlu soru, 7’si açık uçlu soru olmak üzere toplam yirmi altı (26) sorudan oluşmaktadır. Testte yer alan yarı açık uçlu sorularda öğrencilerden ilk olarak şekille ve yazılı olarak

anlatılan bir durum hakkında sorulan bir sorunun yanıtını verilen seçeneklerden birini seçerek bulmaları daha sonra ise bu cevaba nasıl ulaştıklarını açıklamaları istenmektedir.

### Bulgular

BMBT sonuçlarının güvenirlik katsayı (Cronbach Alpha) 0.76 olarak bulunmuştur. Yapılan madde analizi ile testin ortalama madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri hesaplanmıştır. Bazı soru maddeleri ise öğrencilerin başarı seviyelerine göre ayrıca tartışılmıştır.

### BMBT'nin Geçerliliği ve Güvenirliği

Testin geçerlik ve güvenirlik hesaplamalarına başlamadan önce testteki soruların ifade ve anlam bakımından uygunluğu Türkçe Öğretmenliği Programı mezunu iki öğretmen tarafından incelenmiş ve önerilen düzenlemeler yapılarak Türkçeye uyumu sağlanmıştır. Adaptasyon çalışması yapılan soruların özgün anlamına uygunluğu alanında uzman öğretim elemanları tarafından incelenmiş ve gerekli düzenlemeler yapılarak teste son hali verilmiştir.

Tablo 3

*Testte Yer Alan Sorulara Göre Betimsel İstatistikler*

	Kişi Sayısı	Toplam	Ortalama	S. Sapma	Varyans
S1	303	260	.86	.350	.122
S2	303	209	.69	.463	.215
S3	303	145	.48	.500	.250
S4	303	200	.66	.474	.225
S5	303	241	.80	.404	.163
S6	303	264	.87	.335	.113
S7	303	65	.21	.411	.169
S8	303	239	.79	.409	.167
S9	303	204	.67	.470	.221
S10	303	37	.12	.328	.108
S11	303	27	.09	.318	.101
S12	303	185	.61	.488	.239
S13	303	160	.53	.500	.250
S14	303	255	.84	.366	.134
S15	303	189	.62	.485	.235
S16	303	20	.07	.249	.062
S17	303	21	.07	.254	.065
S18	303	205	.68	.469	.220
S19	303	27	.09	.285	.081
S20	303	242	.80	.402	.161
S21	303	198	.65	.477	.227
S22	303	246	.81	.391	.153
S23	303	251	.83	.378	.143
S24	303	76	.25	.434	.189
S25	303	69	.23	.420	.176
S26	303	100	.33	.471	.222

Testin geçerlik ve güvenirlik hesaplamaları kapsamında Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0.76 bulunmuştur. Cronbach Alfa değerleri için yapılan analiz sonucunda 0.76 değerinin test için güvenilir bir değer olduğu belirlenmiştir (Kayış,

2010, s. 405). Öğrencilerin test sorularını tamamlama süresi ortalama 60 dakika olarak belirlenmiştir.

Testin betimsel istatistiklerinde soruları doğru yanıtlayan toplam öğrenci sayısı, ortalama değer, standart sapma ve varyansın kaynakları Tablo 3'te verilmiştir.

Madde gücü, maddeyi doğru olarak yanıtlayanların oranı olarak ifade edilmektedir. Çalışmada kullanılan testin madde güçlük indekslerine göre sınıflanması Tablo 4'te verilmiştir. Buradaki analizlerdeki p değerleri bulunmak için maddeye doğru yanıt veren öğrenci sayısını gruptaki toplam öğrenci sayısına bölünerek belirlenmiştir.

Tablo 4

*Maddelerin Güçlük İndeksleri*

Maddelerin Değerlendirilmesi	Maddeler
Zor	7., 10., 11., 16., 17., 19., 24. ve 25.
Orta güçlükte	3. ve 26.
Kolay	2., 4., 9., 12., 13., 15., 18. ve 21.
Çok kolay	1., 5., 6., 14., 20., 22. ve 23.

Madde analizinde öğrenciler testten aldıkları puana göre düşük, orta ve yüksek olarak gruplandırılmışlardır. Burada bahsi geçen madde güçlük indeksleri 0 ile 1 arasında değişen değerler almakta ve o maddeyi doğru yanıtlayan öğrencilerin oranını temsil etmektedir. Yüksek p değerleri sorunun kolay olduğu, düşük p değerleri ise sorunun zor olduğunu anlamına gelir.

Bulunan madde güçlük indeksleri sonucunda madde güçlükleri bakımından 7., 10., 11., 16., 17., 19., 24. ve 25. maddeler zor, 3. ve 26. maddeler orta güçlükte, 2., 4., 9., 12., 13., 15., 18. ve 21. maddeler kolay, 1., 5., 6., 14., 20., 22. ve 23. maddeler ise çok kolay olarak bulunmuştur. Tablo 5'te maddelerin ayırt edicilik indeksleri ile ilgili bulgular verilmiştir.

Testlerde görece kolay ve zor olan maddelere de yer verilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Madde ayırtıcılığı, maddenin ölçülen özelliklerle ilgili olarak bireyleri ne derece ayırt ettiğini göstermektedir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008).

Tablo 5

*Maddelerin Ayırt Edicilik İndeksleri*

Maddelerin Değerlendirilmesi	Maddeler
Ayırt etme gücü yüksek	22 ve 23
Oldukça iyi madde	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 15, 20 ve 21
Ayırt etme gücü orta derecede	2, 10, 14, 18, 24, 25 ve 26
Ayırt etme gücü düşük	11, 12, 16, 17 ve 19

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada yeniden yorumlanan bilimsel muhakeme becerileri konusunda öğrencilerin başarılarını ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı geliştirmek ve bu aracın madde analizlerini tespit etmek amaçlanmıştır. Genel anlamda bireylerin özelde ise Fen Bilgisi Eğitimi öğretmen adaylarının bilimsel muhakeme becerilerinin geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçülmesi önemli bir süreçtir. Bilimsel muhakeme

becerilerinin ve alt boyutlarının öğretimine başlamadan önce mevcut yapının iyi bir şekilde ortaya konması ve süreç boyunca da sürekli dikkate alınması gerekmektedir. Hem öğretim yöntem/teknikleri ve öğretim materyalleri hem de ölçme değerlendirme aşamaları genel ve alt boyutlardaki becerilere göre ilerlemelidir. Dolayısıyla, bu çalışmada da alt boyutlardaki becerilerin sağlıklı bir şekilde ölçülmesi için maddelerin hazırlanmasına son derece özen gösterilmiştir. Alt boyutlardaki test maddeleri 3 Fen Bilgisi Eğitimi alan uzmanı tarafından gözden geçirilmiştir.

BMBT geliştirme sürecinin başka bir önemli aşaması da alt boyutlardaki becerileri ölçebilecek geçerli ve güvenilir sorular belirlemektir. Bu çalışmada sorular ve alt boyutların uyumlu olmasına özen gösterilmiş, BMBT test belirtke tablosu ve geri-dönüt formu birlikte verilerek uzmanların görüşlerine başvurulmuştur. Böylece kapsam ve uzman geçerliliği konusunda veriler toplanmıştır. Testin geçerliği ve güvenilirliğini etkileyen bir diğer etken de testin uygulama aşamasında karşılaşılan güçlükler olmuştur. Bunu engellemek için ise BMBT'nin son hali dil anlatım ve kontrol amacıyla 24 öğrenciye çözdürülmüş ve uygulamada karşılaşılabilecek sorunlar önceden tahmin edilmeye çalışılmıştır. Ardından test 303 öğrenciye uygulanmış ve sonuçların analizi yapılmıştır. Buna göre testin güvenilirlik katsayısı 0.76 olarak hesaplanmıştır. Bu değere göre BMBT geçerli ve güvenilir bir ölçme aracıdır denilebilir. Yapılan madde analizi sonucunda testte belirgin bir şekilde sorunlu olan bir madde bulunmamıştır. Test her ne kadar objektif maddelerden oluşmaktaysa da bazı sorularda problem çözümünden daha çok kavramsal anlama ve yorumlamaya ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla test sonuçları başarıya ait yorum yaparken de öğrencilerin olası kavram yanılgıları tespiti bakımından da kullanışlıdır.

Öğrencilerin test sorularını tamamlama süresi ortalama 60 dakika olarak belirlenmiştir. Fen Bilgisi Eğitimi öğretmen adayları tarafından farklı sınıf ortamlarında uygulanabilir. BMBT bilimsel muhakeme becerileri dersi müfredatına uygun bir şekilde hazırlanmış olması, kolaylıkla puanlanabilir olması ve uygulamadaki rahatlığı sayesinde Fen Bilgisi Eğitimi öğretmen adaylarımızın rahatlıkla kullanabileceği bir ölçüm aracıdır.

Sonuç olarak BMBT hem diğer bilimsel çalışmalarda hem de müfredata uygun olarak hazırlanması bakımından Fen Bilgisi Eğitimi öğretmen adaylarının Bilimsel Muhakeme Becerileri lisans dersinde sınıf içi değerlendirme süreçlerinde kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracıdır.

BMBT Fen Bilgisi Eğitimi öğretmen adaylarına uygulanmış ve analiz edilmiştir. Farklı sınıf düzeyindeki Fen Bilimleri öğretmen adaylarına uygulanabilir. BMBT gelecekteki fen eğitimi araştırmalarında da geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olarak yeni yapılacak çalışmalar için alternatif oluşturabilir. Bu testin farklı öğrenci sınıflarına (ortaokul ve lise) uygulanabilirliği araştırılabilir.

### Kaynakça

- Aksu, M., Berberoğlu, G., and Paykoç, F. (1991). *Can the GALT test be used in a different culture setting?* Ankara: Araştırma Raporu.
- Ateş, S. (2002). *Sınıf öğretmenliği ve fen bilgisi 3. sınıf öğrencilerinin bilimsel düşünme yeteneklerinin karşılaştırılması*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde sunulmuş bildiri. 16-18 Eylül 2002. ODTÜ, Ankara.
- Ateş, S., ve Cataloglu, E. (2007). The effects of students' reasoning abilities on conceptual understandings and problem-solving skills in introductory

- mechanics. *European Journal of Physics*, 28(6), 1161.  
<https://doi.org/10.1088/0143-0807/28/6/013>
- Büyüköztürk, S., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, S., ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*, Ankara: Pegem A.
- Çoban, H. (2010). *Öğretmen adaylarının matematiksel muhakeme becerileri ile bilişötesiöğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.
- Demirbaş, M., ve Ertuğrul, N. (2012). Fen ve teknoloji dersine ilişkin Piaget'in soyut işlemler döneminde kazanılması beklenen becerilerin gerçekleşme durumunun incelenmesi. *2012 Kalem Eğitim ve Sağlık Hizmetleri Vakfı*.  
<https://doi.org/10.23863/kalem.2017.15>
- Geban, Ö., Aşkar, P., ve Özkan, G. (1992). Effects of computer simulated experiments and problem solving approaches on high school students. *Journal of Educational Research*, 86, 5-10. <https://doi.org/10.1080/00220671.1992.9941821>
- Han, J. (2013). *Scientific reasoning: research, development, and assessment* (Doctor of philosophy dissertation). The Ohio State University, Graduate School.
- Kayış, A. (2010). Güvenirlilik analizi. SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri. Şeref Kalaycı (Ed.), *Güvenirlilik analizi* (s. 403-419) Ankara: Asil.
- Lawson, A. E. (1978). The development and validation of a classroom test of formal reasoning. *Journal of Research in Science Teaching*, 15(1), 11-24.  
<https://doi.org/10.1002/tea.3660150103>
- Lawson, A. E. (1985). A review of research on formal reasoning and science teaching. *Journal of Research in Science Teaching*, 22(7), 569-617.  
<https://doi.org/10.1002/tea.3660220702>
- Lawson, Anton E. (1995). *Science teaching and development of thinking*. Belmont, CL: Wadsworth Publishing Company.
- Lawson, A. E., Clark, B., Cramer-Meldrum, E., Falconer, K. A., Sequist, J. M. , and Kwon, Y. (2000). Development of scientific reasoning in collegebiology: Do two levels of 100general hypothesis-testing skills exist? *Journal of Research in Science Teaching*, 37(1), 81-101. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2736\(200001\)37:1<81::AID-TEA6>3.0.CO;2-I](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736(200001)37:1<81::AID-TEA6>3.0.CO;2-I)
- Lawson, A. E. (2004). The nature and development of scientific reasoning :Asynthetic view. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2, 307-338.  
<https://doi.org/10.1007/s10763-004-3224-2>
- MEB TTK (2012). *İlköğretim Kurumları (İlk ve ortaokullar) Fen ve Teknoloji Dersi Öğretimi Programı*.
- MEB (2000). *İlköğretim Okulu Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Özcan, S., ve Oluk, S. (2007). İlköğretim fen bilgisi derslerinde öğrenme halkası yaklaşımının öğrencilerin tutumları üzerine etkisi. *İlköğretim Online*, 8(1), 103-118.
- Özer, G. (2009). *Bilimsel tartışmaya dayalı öğretim yaklaşımının öğrencilerin mol kavramı konusundaki kavramsal değişimlerine ve başarılarına etkisinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.



- Özmen, H. (2004). Fen öğretiminde öğrenme teorileri ve teknoloji destekli yapılandırmacı (constructivist) öğrenme, *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 3(1).
- Roadrankgka, V., Yeany R. H. , and Padilla M. J. (1983). *The construction and validation of group assessment of logical thinking(GALT)*. Paper Presented at the Annual Meeting of The National Association for Research in Science Teaching, Dallas, TX.,
- Tobin, K. G. and Capie, W. (1981). The development and validation of a group test of logical thinking. *Educational and Psychological Measurement*, 41, 413-423. <https://doi.org/10.1177/001316448104100220>
- Yalçın, S. (2018). 21. yüzyıl becerileri ve bu becerilerin ölçülmesinde kullanılan araçlar ve yaklaşımlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 51, 1,183-201. <https://doi.org/10.30964/auebfd.405860>
- Yazgan İnanç, B., Bilgin, M. ve Kılıç Atıcı, M. (2015). *Gelişim psikolojisi: çocuk ve ergen gelişimi*. Ankara: Pegem.
- Yüksel, İ. (2015). *Tahmin gözlem açıklama ve bilişsel gelişimi hızlandırma temelli etkinliklerin fen bilimleri öğretmen adaylarının muhakeme becerilerinin gelişimine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

## Ek

### **BMBT'de kullanılan sorulardan yarı açık uçlu ve açık uçlu sorulara birer örnek;**

#### **Örnek Yarı Açık Uçlu Soru:**

Bir çevre bilimci (ekolojist) olan Prof. Dr. Bilgin üniversite kampüsünün yakınındaki gölette yaşayan kurbağaların sayısını belirlemek için bir bilimsel araştırma yürütmektedir. Gölette yaşayan bütün kurbağaları yakalamanın mümkün olmayacağını düşünen Profesör Bilgin kurbağaların sayısını belirleyebilmek için bir yöntem geliştirmeye karar verir. Bu amaçla bir gün gölete gider ve yakalayabildiği kadar kurbağa yakalar. Prof. Bilgin yakaladığı kurbağaların sol arka bacaklarına mavi bir bant bağlayarak onları gölete geri bırakır. Prof. Bilgin bir hafta sonra gölete tekrar giderek yakalayabildiği kadar kurbağa yakalar. Aşağıda Prof. Bilgin'in bu çalışma ile ilgili topladığı veriler görülmektedir.

Gölete ilk gidişte: 55 kurbağa yakalanıp mavi bir bant bağlanarak gölete geri bırakıldı. Gölete ikinci gidişte: 72 kurbağa yakalandı. Yakalanan 72 kurbağadan 12 tanesinin mavi bantlı olduğu görüldü.

Prof. Bilgin ilk gidişte yakalayıp bantladıktan sonra gölete geri bıraktığı kurbağaların gölette yaşayan diğer kurbağalara tamamen karıştığını varsayar ve topladığı verilerden gölette yaşayan kurbağaların sayılarını yaklaşık olarak tahmin edebileceğini düşünür.

Eğer sizde bu veriler yardımıyla gölette yaşayan tüm kurbağaların sayısının yaklaşık olarak hesaplanabileceğini düşünüyorsanız bulacağınız kurbağa sayısı kaç olur?

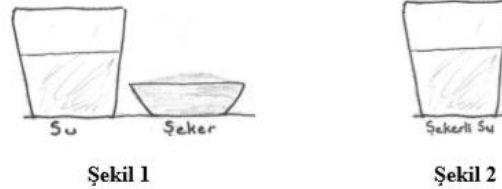
- a. 115   b. 275   c. 300   d. 330

Cevabınıza nasıl ulaştığınızı açıklayın.

.....

**Örnek Açık Uçlu Soru:**

Aşağıda şekil 1’de bir odada normal şartlar altında 200 ml su bulunan bir kap ve 10 gr toz şeker görülmektedir. Şekil 2’de ise bunların karışımı olan şekerli su çözeltisi görülmektedir.



Öğrencilere 10 gr şekerin 200 ml su bulunan kaba dökülüp karıştırılması sonucunda elde edilen şekerli su çözeltisinde şeker taneciklerinin görünmez olmasını nasıl açıklayabilecekleri ile ilgili düşünceleri sorulmaktadır.

Bazı öğrencilerin bu soru ile ilgili açıklaması şu şekildedir:

Bu olaya şekerin suda çözünmesi adı verilir. Şekerin suda çözünmesi şu şekilde gerçekleşir. Su ile şeker molekülleri arasındaki çekim kuvveti şeker moleküllerinin kendi arasındaki çekim kuvvetinden daha fazladır. Şeker molekülleri arasındaki bağlar kopar, şeker tanecikleri su moleküllerinin arasına girer ve etrafları su molekülleri ile sarılır. Şeker tanecikleri gözle görülemeyecek boyutta olduğu için biz onları şekerli su çözeltisi içinde göremeyiz. Bazılarının düşündüğü gibi şeker tanecikleri suda eriyip kaybolmaz.

a- Şekilde görülen araç ve gereçlere ilaveten su ile şekeri birbirinden ayırtırmak için gerekli malzemelere ve ölçü tartı takımına sahip olduğunuzu varsayın. Bu malzemeleri kullanarak yukarıdaki soruya verilen olası açıklamayı test edebileceğiniz bir deney tasarlayınız.

b- Yapacağınız deneyde ulaşacağınız nasıl bir sonuç verilen olası cevabın büyük bir ihtimalle doğru hangi sonuç verilen olası cevabın büyük bir ihtimalle yanlış olacağını gösterir.

**Summary****Introduction**

Nowadays, when science and technology develop and change rapidly, gaining the knowledge and skills that individuals need for young generations should be one of the most important goals. Regardless of the individual differences, it is necessary to gain the ability to approach the events from a researcher-inquisitive perspective to the students at an early age. Scientific and questioning view emphasize research-inquiry, critical thinking, having a sense of curiosity about our environment and the world we live in, identifying problems, proposing solutions to problems and problem solving skills.

The problem statement of this study can be expressed as "to develop a valid and reliable test for prospective science teachers to measure the scientific reasoning skills defined in the formal reasoning stage features reinterpreted by Lawson."

There is not a large number of tests that have been adapted to Turkish when the previously developed tests related to scientific reasoning skills were examined. These tests are not able to both measure the reinterpreted formal operational stage characteristics and are not suitable for students in our country in terms of context and problem situations used in some test items. In addition, there is a course called Scientific Reasoning Skills in the Science Education Undergraduate Program which was developed in 2018. In this course, it is considered that there is a need for a valid and reliable measurement tool to measure and monitor the scientific reasoning skills of prospective teachers studying in the science program. The aim of this study is to develop a valid and reliable test to meet the requirements mentioned above and to be used to measure scientific reasoning skills.

### Method

As a result of the literature review, it was found that developing a test that measured scientific reasoning skills with semi-open-ended tests instead of using multiple-choice tests would provide better results. Therefore, the Scientific Reasoning Skills Test (BMBT) was developed to measure the scientific reasoning skills more detail.

Before starting the test development process, a literature review on the subject was done. First, a sub-dimension list was prepared by taking into account the sub-dimensions of scientific reasoning skills and the scientific reasoning skills curriculum, and then the questions appropriate to these sub-dimensions were selected. A test statement table was made for the scope validity of the test. It was searched whether the questions were authenticity and their usage would be appropriate for the question pool. As a result of the feedback from the experts, a draft test consisting of 28 questions was prepared. Language and expression were controlled by two Turkish teachers. This test was applied to 24 subjects for the control of the language and the narration. At the end of the application, two test items were found to be difficult to understand and two questions were removed from the test and the number of questions was reduced to 26. The final test consisted of 19 semi-open ended and 7 open-ended questions. Two of the open-ended questions prepared by researchers using the appropriate context for the students in Turkey. The test was submitted to expert opinions and applied to 303 students for the purpose of validity and reliability study.

The findings obtained in the analyzes were interpreted. SPSS 20 program was used to analyze the quantitative data related to the scientific reasoning skills obtained in the application part of the study.

### Results

Cronbach Alpha reliability coefficient of the test was found to be .76. As a result of the analysis made for Cronbach Alpha values, .76 value was determined as a reliable value for the test (Kayis, 2010, p. 405). The average time of completion of the test questions was determined as 60 minutes.

### Discussion and Conclusion

SRST is a valid and reliable measurement tool that can be used in the classroom evaluation processes of the Scientific Reasoning Skills undergraduate course because of its preparation in accordance with the other scientific studies and the curriculum. SRST was applied to prospective science teachers and analyzed. It is applicable to

prospective science teachers at different grade levels. As a valid and reliable measurement tool for future science education researches, SRST can be an alternative for new studies. This test can be applied to different student classes (high school, etc.).

#### **Authors' Biodata/ Yazar Bilgileri**

**İbrahim YÜKSEL** Bolu ili Göynük ilçesinde doğdum. Gazi Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği mezunuyum. 2009 yılında yüksek lisans derecemi, 2015 yılında ise doktora derecemi Gazi Üniversitesi'nde tamamladım. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi'nde öğretim görevlisi olarak görev yapıyorum. Çalışma ve ilgi alanlarım fen bilimlerinde bilimsel muhakeme becerileri, eleştirel düşünme, problem çözme becerileri, yapılandırmacı yaklaşım, tahmin-gözlem-açıklama yöntemi, fen öğretiminde laboratuvar yaklaşımları, ekonomi, satranç eğitimi, basketbol eğitimi.

**Ibrahim Yüksel** I was born in Goynuk, Bolu. I graduated from Gazi University, Department of Science Education. I completed my master's degree in 2009 and my PhD degree in 2015 at Gazi University. I work as an instructor dr. at Gazi University, Gazi Faculty of Education. My research interests are scientific reasoning skills in science, critical thinking, problem solving skills, constructivist approach, prediction-observation-explanation method, laboratory approaches in science teaching, economics, chess education, basketball education.

**Salih ATEŞ** Antalya ili Korkuteli ilçesinde doğdum. Gazi Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü mezunuyum. Yüksek lisans derecemi 1997 yılında, doktora derecemi ise 2001 yılında Kentucky Üniversitesi'nde tamamladım. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi'nde profesör olarak çalışıyorum. Çalışma ve ilgi alanlarım Fen bilimlerinde yeni öğretim yaklaşımları ve uygulamaları, araştırmacı ve sorgulayıcı fen öğretim metodu, problem çözme becerileri, yaratıcı ve eleştirel düşünme yetenekleri, basit araç ve gereçler ile fen öğretimi, alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımları (performans değerlendirme), fen bilimlerinde öğretmen yetiştirme ve program geliştirme.

**Salih Ates** I was born in Korkuteli, Antalya. I graduated from Gazi University, Department of Science Education. I completed my master's degree in 1997 and my PhD degree in 2001 at the University of Kentucky. I am a professor at Gazi University, Gazi Faculty of Education. My research interests are new teaching approaches and applications in science, researcher and questioning science teaching method, problem solving skills, creative and critical thinking skills, science teaching with simple tools and materials, alternative measurement-assessment approaches (performance evaluation), teacher training and program development in science.

## English-Medium Instruction in a State University and Students' English Self-Efficacy Beliefs

Duygu İşpınar Akçayoğlu<sup>1</sup> Omer Ozer<sup>2</sup> İ. Efe Efeoğlu<sup>3</sup>

### Type/Tür:

Research/Araştırma

Received/Geliş Tarihi: February 5/ 5 Şubat 2019

Accepted/Kabul Tarihi: July 5/ 5 Temmuz 2019

Page numbers/Sayfa No: 651-669

### Corresponding

Author/İletişimden Sorumlu

Yazar: [duyguispinar@yahoo.com](mailto:duyguispinar@yahoo.com)



This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright © 2017 by

Cumhuriyet University, Faculty of Education. All rights reserved.

### Abstract

This study explores university students' perspectives on English Medium Instruction (EMI) practice and investigates their self-efficacy beliefs for English. The study also examines how English learning is facilitated through EMI. The participants were undergraduate students of a university where EMI is increasingly dominant. The university is located in the south of Turkey. The participants were consisted of 634 students from varying class years including prep year, first, second, third and fourth year. The study was carried out in a single phase. Data were collected through a university-wide survey in which the questions were designed to gather both quantitative and qualitative data. The qualitative data were analysed using thematic analysis and the quantitative data were analysed using parametric statistical methods. The characteristics of the participants were described using frequencies. The overall mean for self-efficacy for English was 3.37. Results indicated high self-efficacy levels of those in higher years in EMI education and general positive attitudes of students regarding EMI. These findings were further supported by the data obtained from the open-ended questions. However, by revealing some problems regarding the EMI practices, the results also raised some questions with regard to EMI at undergraduate level. Students' self-efficacy beliefs and views about EMI explored in this study are believed to shed light on the learning experiences in departmental courses as well as in Preparatory Year Programmes, which might help university managers develop or reformulate their institution's language policy.

**Keywords:** Undergraduate students, self-efficacy beliefs, English as a Foreign Language, English-medium instruction, higher education

### Suggested APA Citation/Önerilen APA Atf Biçimi:

İşpınar Akçayoğlu, D., Ozer, O., & Efeoğlu, İ. E. (2019). English-Medium instruction in a state university and students' English self-efficacy beliefs. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(3), 651-669. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.522904>

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Adana/Türkiye  
Asst. Prof., Adana Alparslan Turkes Science and Technology University, Faculty of Humanities and Social Sciences,  
Adana/Turkey  
e-mail: [duyguispinar@yahoo.com](mailto:duyguispinar@yahoo.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9031-5011>

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Adana/Türkiye  
Asst. Prof., Adana Alparslan Turkes Science and Technology University, Faculty of Humanities and Social Sciences,  
Adana/Turkey  
e-mail: [ozemer.tr@gmail.com](mailto:ozemer.tr@gmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8502-3145>

<sup>3</sup> Doç. Dr., Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Adana/Türkiye  
Assoc. Prof., Adana Alparslan Turkes Science and Technology University, Faculty of Business, Adana/Turkey  
e-mail: [e.efeoğlu@atu.edu.tr](mailto:e.efeoğlu@atu.edu.tr) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3928-4568>

## Bir Devlet Üniversitesindeki İngiliz Dilinde Öğretim Uygulamaları ve Öğrencilerin İngilizce Özyeterlik İnançları

### Öz

Bu çalışma, üniversite öğrencilerinin İngiliz dilinde öğretim uygulamaları hakkındaki görüşlerini ve İngilizce özyeterlik inançlarını incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada aynı zamanda öğretim dili olarak İngilizcenin İngilizce öğrenme sürecini nasıl kolaylaştırdığı da araştırılmıştır. Çalışmanın katılımcılarını öğretim dili olarak İngilizceyi kullanan bir üniversitenin 634 lisans öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmanın yürütüldüğü üniversite Türkiye'nin güneyinde yer almaktadır ve katılımcılar hazırlık okulu, 1. Sınıf, 2. Sınıf, 3. Sınıf ve 4. Sınıf öğrencilerini kapsayan farklı seviyelerden oluşmaktadır. Çalışma tek aşamada gerçekleştirilmiştir. Veriler üniversite genelinde uygulanan ve hem nitel hem de nicel veri toplamayı amaçlayan bir anket aracılığıyla toplanmıştır. Nitel veriler tematik analiz yoluyla incelenirken nicel veriler ise parametrik hipotez testleri yoluyla analiz edilmiştir. Katılımcıların özellikleri frekans değerleri ile sunulmuştur. İngilizce özyeterlik toplam ortalaması 3.37 olarak bulunmuştur. Sonuçlar öğretim dili olarak İngilizce eğitime devam eden üst sınıf öğrencilerinin özyeterlik puanlarının daha yüksek olduğunu ve genel olarak öğrencilerin öğretim dili olarak İngilizceye karşı olumlu tutumları olduğunu göstermiştir. Bu bulgular açık uçlu sorulardan elde edilen verilerle de desteklenmiştir. Ancak, sonuçlar öğretim dili olarak İngilizceye dair uygulamalara ilişkin bazı sorunları oraya koyarak lisans düzeyinde öğretim dili olarak İngilizce konusunda bazı soru işaretleri de oluşturmuştur. Bu çalışmada incelenen öğrencilerin özyeterlik inançlarının ve öğretim dili İngilizce olan programlar ile ilgili görüşlerinin gerek bölüm derslerinde gerekse hazırlık programlarındaki öğrenme deneyimlerine ışık tutarak üniversite yöneticilerinin kurumlarının dil politikasını geliştirmelerine veya yeniden yapılandırmalarına dair konularda yardımcı olacağına inanılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Lisans öğrencileri, özyeterlik inancı, yabancı dil olarak İngilizce, öğretim dili olarak İngilizce, yükseköğretim

### Introduction

The demand for education is on the rise as well as the demand for the quality in education. This case results partly from the direct and indirect effects of globalization. As Doiz, Lasagabaster and Sierra (2011) point, today the world is a global society, which helps to expand the effect of internationalization on higher education. Internationalisation in higher education reminds universities' internationalizing their curricula and struggling for developing a global presence (Galloway, Kriukow & Numajiri, 2017). There are numerous situations where the content is taught in a foreign language rather than the local language of students. According to Macaro, Curle, Pun, An and Dearden (2018), this type of learning can be called as "content-based learning" or "content and language integrated learning" (p. 37). Aguilar (2015) notes that the term EMI is used to distinguish the type of instruction from content and language integrated learning. Dearden (2015) defines EMI as "the use of the English language to teach academic subjects in countries or jurisdictions where the first language (L1) of the majority of the population is not English" (p.4). Various efforts on a global scale can be observed nowadays to adopt EMI in tertiary education. There can be different factors behind these efforts such as economic, cultural or political. For example, the steep rise in higher education programmes offering EMI can be closely related to the Bologna Process (Dafouz, Camacho & Urquia, 2014). EMI can also be implemented with the goal of improving students' proficiency in English so that they can better compete in the global job market (Lueg & Lueg, 2015; Sener & Erol, 2017).

The increase in introducing EMI at tertiary level can be attributed, as mentioned above, to academic and economic purposes, and this trend may be welcomed by a lot of higher education institutions. However, such trend is fiercely criticized in the belief that it is adopted before its advantages and disadvantages are considered thoroughly by the academics (Cho, 2012). Despite higher education institutions' willingness to focus on content over language (Costa & Coleman, 2013), some scholars criticized EMI degree programmes for failing to teach content subjects effectively (Kirkpatrick, 2017; Sert, 2008). Cho (2012) also claims that the adoption of EMI in Korean universities is influenced by media-initiated global university rankings, for which the number of EMI classes is a criterion. This sort of competition may drive universities to develop top-down EMI approaches without sufficient consultation with academics (Cho, 2012; Kirkpatrick, 2017). Kirkpatrick (2017) asserts that unless ministry of education and higher education institutions develop their language education policies by involving stakeholders, implementation of EMI seems unlikely to be successful. Additionally, the finding of Macaro and Akincioglu's (2017) review study concurs with that of Kirkpatrick (2017) in that, despite the opportunities current EMI practices create, they produce more challenges not only for students but also for teachers at all levels.

### **EMI at the Tertiary Level in Turkey**

With more internationalized policies in higher education, the teaching of academic content through the medium of English has been gaining more ground recently (Doiz, Lasagabaster & Sierra, 2011). Turkey is also one of those countries where there is a special demand for EMI programmes by university students (Coşkun, 2013). One of the reasons why students prefer EMI programmes in Turkey is the students' perception that EMI programmes are more prestigious and advantageous in comparison to non-EMI (Coşkun, 2013; Macaro and Akincioglu, 2017; and Selvi, 2014). Various studies at local level mentioned the importance and advantages of EMI at tertiary level. For instance, EMI provides more exposure to English and more chances to acquire it (İbrahim, 2001), and students see EMI as a cultural richness (Görgülü, 1998; Sayarı, 2007). In addition, Alptekin and Tatar (2011) and Görgülü (1998) report that EMI gives the students the opportunity to keep up with the developments in the world by following the materials written in English. However, in addition to these advantages, a number of studies at local level also indicate the disadvantages of EMI. For instance, Kılıçkaya (2006) report that lecturers preferred first language instruction; Sert (2008) indicates that the academic content cannot be provided effectively through EMI; and Yıldız, Soruç, and Griffiths (2017) conclude that EMI leaves both students and teachers struggling to cope. Given these controversial views regarding EMI, it is clear that EMI has a number of advantages as well as challenges. One example for such challenge could be related to the students' English language background. Students who intend to study partial or full EMI degree programmes in Turkish universities are not required to prove their level of English language before they are formally admitted as a student to a university (Macaro & Akincioglu, 2017). However, undergraduate students studying full/partial EMI have to attend a 'Preparatory Year Programme' (PYP) in which English language teachers, native or non-native speakers of English, aim at enabling students to thrive on an EMI programme (Macaro, Akincioglu & Dearden, 2016).

### **Self-efficacy in Foreign Language Learning**

The question why some students learn their subject more successfully with almost the same capabilities and aptitude has always been researchers' one of the main interests (Williams & Burden, 1997). To this end, a considerable body of research was conducted to analyse learners' individual differences such as learning strategies, personality traits, aptitude, age, motivation, use of learning materials and learning beliefs (Dörnyei, 2005; Forbes, 2018; Liu, 2013). Perceived self-efficacy belief as a way of explaining the effect of individual differences on the success of learning has been a growing research interest for many researchers in the last decades. Bandura (1997) defines it as "beliefs in one's capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given attainments" (p. 3). In this sense, students need to orchestrate their language skills and knowledge in order to be successful in an EMI programme. As they succeed, their level of self-efficacy regarding English language is expected to increase. As Bandura (1997) indicates "students may perform poorly either because they lack the skills or because they have the skills but lack the perceived personal efficacy to make optimal use of them." (p. 215). Therefore, content lecturers can be expected to establish a type of environment in class which help to boost their students' self-efficacy.

Research on the efficacy of teaching in EMI settings shows that increases in self-efficacy beliefs could be linked to how they learn subject contents through English as a medium of instruction. Tripathi's (2013) study examined the effect of medium of instruction among university students on self-efficacy. Overall, the results appear to be representing higher level of self-efficacy among engineering students than medical students. Besides, results indicate higher level of self-efficacy among English-medium instructed students as compared to the students at native-language instructed programmes. Wang, Harrison, Cardullo and Lin (2018) emphasize that students' English self-efficacy is strongly related to their actual English language proficiency. Some researchers have drawn a link, a positive relationship, between students' high confidence in their knowledge of English and academic achievement with regard to EMI grades and course content (Cassidy, 2012; Chun et al., 2017; Pajares & Johnson, 1994).

### **Purpose of the Study**

It is not obvious whether EMI in higher education helps students to improve their English language competence more effectively than studying English as a subject. Besides, whether students learn the academic subjects better through the medium of English is yet to be proved through further research (Macaro, Akincioglu & Dearden, 2016; Rivero-Menendez, Urquia-Grande, Lopez-Sanchez & Camacho-Minano, 2018). There is a lot of research analysing self-efficacy beliefs of university students enrolled in different subjects, but there is a dearth of research evidence on self-efficacy levels of students studying a subject through EMI, non-EMI or partial EMI. Raofi, Tam and Chan (2012) point a gap for research examining self-efficacy over a long period of time.

Taking the findings in the related literature into consideration, this study seeks to highlight the relationship between Turkish university students' views on studying through EMI and their self-efficacy beliefs for English. This study is not longitudinal in design, but it may provide views from a university-wide perspective.



In order to determine if there is a significant difference in self-efficacy beliefs of students who are enrolled in EMI programs, the following research questions were formulated:

RQ1: Are there any differences between students' self-efficacy levels according to age, gender, class standing and medium of instruction?

RQ2: What are the students' perspectives regarding their self-efficacy throughout their study via EMI?

### **Methodology**

A mixed-method approach was used in the present study. Both quantitative and qualitative data were collected to answer the research questions. The study was conducted by means of students' self-reports in the spring semester of 2017–2018 academic year. Initially, the participants were informed about the aims of the study and the parts of the questionnaire either by the researchers or by the lecturers administering the questionnaire. They were also reminded that participation was on voluntary basis. Completing the questionnaires took approximately 15 minutes.

### **Research Setting**

This study was undertaken at a small-size state university in Turkey which contains mostly engineering departments. Most of the programmes are offered in full EMI while a number of other programmes are offered in partial EMI.

### **Participants**

The university, located in the south of Turkey, is one of the Turkish higher education institutions offering EMI in most of its programmes. A non-random method of convenience sampling was used to recruit participants. Target population consisted of 1561 students currently enrolled at this university; 674 students who were available for the study responded to the questionnaires. Eight participants were excluded from the data analysis due to incomplete data. After the elimination of incomplete data, the researchers decided to exclude 32 more questionnaires from the data which had been gathered from the students majoring in the Department of Translation and Interpreting as the nature of that programme could be controversial in terms of EMI. Table 1 demonstrates the demographics of the participants.

A sample of 634 students, 247 females and 387 males, from 13 programmes participated in this study. Of the 634 students, 294 were enrolled in various undergraduate programmes and 340 were attending the PYP. Participants were selected from degree programmes, namely, Computer Engineering, Bioengineering, Electrical and Electronic Engineering, Industrial Engineering, Food Engineering, Civil Engineering, Mechanical Engineering, Materials Engineering, International Trade and Finance, Management Information Systems, Tourism Management, Political Science and Public Administration, and Business Administration.

Table 1  
*Demographics of the Participants*

Variable	Group	N	%
Gender	Male	387	61,0
	Female	247	39,0
	Total	634	100,0
Age	18-19 years	267	42,1
	20-21 years	227	35,8
	22-23 years	113	17,8
	24 and older	23	3,6
	Missing	4	0,7
	Total	634	100,0
Class Standing	PYP	340	53,6
	1 <sup>st</sup> year	89	14
	2 <sup>nd</sup> year	93	14,7
	3 <sup>rd</sup> year	96	15,1
	4 <sup>th</sup> year	16	2,5
	Total	634	100,0
Medium of Instruction	EMI	463	73,0
	Partial EMI	171	27,0
	Total	634	100,0

### Data Collection and Analysis

A scale to measure students' self-efficacy levels in English and an open-ended questionnaire were employed as the primary sources of data collection. The two data collection instruments used in the study are as follows.

**Self-efficacy scale for English.** This scale was developed by Hancı-Yanar and Bümen (2012). The Cronbach's Alpha coefficient was calculated to be 0.96 for the overall scale; 0.88 for reading sub-scale, 0.87 for writing sub-scale, 0.91 for listening sub-scale, and 0.86 for speaking sub-scale. Self-efficacy scale consisted of 34 items.

**Open-ended questionnaire.** The questionnaire prepared by the researchers aimed to explore students' views about the delivery of subject contents in EMI, which provided insights about their learning experiences. The questionnaire consisted of demographics (age, gender, class standing, medium of instruction, and field of study) and seven open-ended questions. The following points were also taken into account with respect to reliability and validity. Based on the literature on foreign language self-efficacy of students, interview questions were developed after receiving feedback from an expert on higher education policies. Researchers modified the items in accordance with the expert's suggestions. As for the Self-Efficacy for English, a reliability check on the items was carried out and a Cronbach's alpha of 0.95 was obtained. This result provided reassurances of the measure's internal reliability.

Quantitative data were analysed using descriptive analyses, reliability test, independent samples t-test, one-way ANOVA and Bonferroni post-hoc tests. It is necessary to note that before employing one-way analysis of variance and independent sample t-test, their assumptions, such as normality and homogeneity of variance (equal variance), were tested. In this study, the distribution of the data was normal and the samples in the study groups had equal variance. The reason why this post-hoc test is preferred is that Bonferroni method can be used in one-way classifications where there are unbalanced group sizes (Miller, 1977). Qualitative data

can be analysed in many different ways (Creswell, 2014); this study aimed to explore the emerging themes. The data collected through open-ended questions were reported by counting frequencies and presenting the emerging categories and themes. Thematic analysis is one of the most-preferred forms of analysis in qualitative methodology and used mostly for analysing, organizing, describing and reporting themes from a data set (Braun & Clarke, 2006).

### Results

In order to answer the first research question, which aimed to find out whether there were any differences between students' self-efficacy levels according to age, gender, class standing and medium of instruction, a one-way ANOVA and t-test analyses were run (Table 2).

Table 2  
*One-Way Analysis of Variance Results Comparing Age on Students' Self-efficacy*

Source	SS	df	MS	F	p
Between Groups	10.62	3	3.540	7.741	.000
Within Groups	286.26	626	.457		
Total	296.87	629			

A one-way analysis of variance was conducted to determine whether there were statistically significant different means among different age groups. It was found that there were statistically significant differences among mean self-efficacy levels between the groups ( $F(3,626) = 7.741; p = .000$ ). A post-hoc test was conducted on mean scores to determine which means were significantly different. As the data met the assumption of homogeneity of variances as determined by Levene's test, Bonferroni was conducted (Table 3).

Table 3  
*Descriptive Statistics and Bonferroni Post-hoc Analyses of the Groups' Mean Scores*

Groups	Mean	Mean difference	Std. Error	p	
18-19	22-23	3.296	-.2688	.0759	.003
	24 and older		-.5110	.1470	.003
20-21	22-23	3.324	-.2409	.0779	.012
	24 and older		-.4832	.1480	.007
22-23	18-19	3.565	.2688	.0759	.003
	20-21		.2409	.0779	.012
24 and older	18-19	3.807	.5110	.1470	.003
	20-21		.4832	.1480	.007

As it is seen in Table 3, significant mean differences were found mostly between younger and older age groups. A statistically significant difference was found between 18-19 and 24 and older age groups in self-efficacy (mean difference:  $-.5110$  and  $p = .003$ ). A significant difference was also found between 18-19 and 22-23 age groups ( $MD = -.2688; p = .003$ ); and the mean of 20-21 age group was significantly lower than the means of 22-23 ( $MD = -.2409; p = .012$ ) and 24 and older age ( $-.4832; p = .007$ ) groups. As for

the effect of gender on self-efficacy in an EMI setting, there were no statistically significant differences between group means in terms of gender as determined by independent samples t-test ( $t(292) = .355; p = .723$ ).

ANOVA tests were conducted on the data to compare self-efficacy of undergraduate students in the different class standings, ranging from PYP to 4th year students. Table 4 and Table 5 present the results of descriptive analysis, one-way analysis of variance and the Bonferroni test.

Table 4

*One-way ANOVA Results of Self-efficacy Scores by Class Standing*

Source	SS	df	MS	F	P
Between Groups	24.55	5	4.910	11.230	.000
Within Groups	274.57	628	.437		
Total	299.12	633			

Table 5

*Descriptive Statistics and Bonferroni Post-hoc Analyses of the Groups' Mean Scores*

Groups	Mean	Mean difference	Std. Error	P	
PYP	2 <sup>nd</sup> year	3.247	-.2591	.0773	.009
	3 <sup>rd</sup> year		-.4975	.0764	.000
	4 <sup>th</sup> year		-.5258	.1691	.020
1 <sup>st</sup> year	3 <sup>rd</sup> year	3.249	-.4956	.0972	.000
	4 <sup>th</sup> year		-.5239	.1795	.036
2 <sup>nd</sup> year	PYP	3.506	.2591	.0773	.009
3 <sup>rd</sup> year	PYP	3.744	.4975	.0764	.000
	1 <sup>st</sup> year		.4956	.0973	.000
4 <sup>th</sup> year	PYP	3.772	.5258	.1691	.020
	1 <sup>st</sup> year		.5239	.1795	.036

A One-way ANOVA used to determine perceptions of self-efficacy toward English language revealed a significant F ratio of 13.854 ( $p = .000$ ), which demonstrated a significant difference between the groups. For post-hoc analysis, the Bonferroni method was used to compare all groups of students with each other. The post-hoc multiple comparison test showed that 4th year ( $M = 3.772$ ) and 3rd year ( $M = 3.744$ ) groups had significantly higher means than those of PYP ( $M = 3.247$ ) and 1st year ( $M = 3.249$ ) groups in terms of the scores from the English Self-efficacy Scale. On the other hand, 2nd year group's mean ( $M = 3.506$ ) was significantly higher than the PYP's.

The first research question also seeks to answer whether there are measurable differences between EMI and partial-EMI. Hence, the self-efficacy levels were calculated for both groups after all the PYP students had been excluded from the dataset. Table 6 indicates the students' mean scores with the standard deviations of the English Self-efficacy Scale.

The independent samples t-test results demonstrate no significant medium of instruction differences ( $t(292) = -2.942; p = .719$ ) in the students' self-efficacy. Based on the descriptive scores, the EMI group students had relatively higher ( $M = 3.57; SD = .695$ ) self-efficacy than the partial-EMI group students ( $M = 3.23; SD = .636$ ).

Table 6  
Findings on the Medium of Instruction and Students' Self-efficacy for English

	Mean	N	SD	df	T	p
EMI	3.57	253	.695	292	-2.942	.719
Partial EMI	3.23	41	.636			
Partial EMI	3.23	41	.636			

To support the data obtained from the Self-Efficacy Scale, the participants were asked seven open-ended questions; responses are presented in the tables below. The first question aimed to explore how EMI instruction affected students' success in the departmental courses.

Table 7  
Effects of EMI on Students' Success in Lessons

Question	Themes
1 - Effects of EMI on Success in Lessons	Positive ( $f=103$ ) Negative ( $f=49$ ) Partly negative ( $f=32$ ) Hard but beneficial for me ( $f=24$ ) Challenging ( $f=12$ ) Depends on the teacher ( $f=6$ ) Sometimes I do not understand ( $f=6$ ) Missing data: ( $f=13$ )

According to majority of the participants, such instruction has positive effects ( $f=103$ ) on their education. For some students, it is hard but beneficial ( $f=24$ ) for their future; it is good when they understand the teacher ( $f=2$ ); and the positive or negative effect depends on the teacher ( $f=6$ ). However, students' responses also included further details about the negative or potentially negative effects of English medium instruction in their career. For instance, some students mentioned some negative aspects with the themes that included "negative" ( $f=49$ ); "partly negative" ( $f=32$ ); or "sometimes I do not understand because language becomes a barrier" ( $f=6$ ).

Table 8  
Use of Turkish Sources

Question	Themes
2 - Use of Turkish sources	Yes ( $f=119$ ) No ( $f=71$ ) Sometimes ( $f=18$ )

When the participants were asked whether they used Turkish sources when they study for their courses, majority of students replied as yes ( $f=119$ ) while a large group of students replied as no ( $f=71$ ). Those who used Turkish sources reportedly did so to understand the content better ( $f=101$ ). While some students stated that they used Turkish sources only sometimes ( $f=18$ ), some others reported that using Turkish sources was not something they preferred as "Since the exams are in English, use of

Turkish sources is confusing" ( $f=6$ ), "it is waste of time" ( $f=2$ ), and "translation takes a lot of time" ( $f=6$ ).

Table 9  
*Contribution of EMI to Comprehension*

Question	Themes
3 - Contribution of English instruction to comprehension	Depends on the teacher ( $f=101$ ) Good ( $f=89$ ) Good when simplified ( $f=28$ ) Lack of instructional techniques ( $f=14$ ) Use of only PowerPoint for instruction ( $f=12$ ) Missing data ( $f=25$ )

The students were asked about the contribution of English instruction to their comprehension. The theme with the highest frequency indicated that comprehension "depends on the teacher" ( $f=101$ ). Some students stated that the contribution is "good" when the instruction is simplified ( $f=28$ ) and "bad" when there is lack of instructional techniques or the instruction is done mainly instructing through the PowerPoint slides ( $f=14$  and  $f=12$  respectively). Other students mentioned that the contribution is "good" ( $f=89$ ), such instruction is "challenging" ( $f=6$ ), the effect is "negative" ( $f=3$ ), "there is no difference between Turkish and English" ( $f=4$ ), and "personal efforts are important" ( $f=5$ ).

Table 10  
*Contribution of EMI on Skills Improvement*

Question	Themes
4 - Effects of EMI on English Skills Improvement	Positive ( $f=153$ ) Vocabulary knowledge ( $f=30$ ) Not much ( $f=23$ ) Exposure ( $f=23$ ) Listening ( $f=17$ ) None ( $f=11$ ) Missing data ( $f=13$ )

The participants were asked how EMI affected the improvement of English skills. According to majority of the participants the effect is positive ( $f=153$ ). Some participants mentioned the role of exposure to the language through English medium instruction ( $f=23$ ), yet a few students also mentioned lack of interaction by saying "Good Exposure, insufficient interaction/production" ( $f=4$ ). On the other hand, some improvements mentioned in terms of the skills were listening ( $f=17$ ), reading ( $f=9$ ), speaking ( $f=6$ ), and writing ( $f=6$ ). While some students stated that their vocabulary knowledge improved ( $f=30$ ), some others thought there was no improvement ( $f=11$ ).

The participants were asked how their pre-university education contributed to their knowledge of English. Only some participants indicated that it was "very good" ( $f=37$ ) or good ( $f=31$ ). Some of these students also stated that they did not need to attend the PYP thanks to the education they had received before. However, to a

great majority, pre- university education was “not sufficient” ( $F=43$ ), had “no effects at all” ( $f=45$ ) or “had only little effect” ( $f=46$ ).

Table 11

*Contribution of Education before University*

Question	Themes
5 - Contribution of the Education Before University to the knowledge of English	Little ( $f=46$ ) None ( $f=45$ ) Not sufficient ( $f=43$ ) Very Good ( $f=37$ ) Good ( $f=31$ ) Missing data ( $f=20$ )

Table 12

*Views about the Effects of EMI on Work Life after Graduation*

Question	Themes
6 - the Effects of EMI on Work Life after Graduation	I think it will enhance finding a job ( $f=173$ ) I think it will help me to get promotion in my work life ( $f=143$ ) I don't think it will have effects on my work life ( $f=20$ ) I am worried about field-specific knowledge ( $f=13$ ) It will help me to go abroad ( $f=3$ ) It will help me to follow international sources ( $f=2$ ) Missing data ( $f=3$ )

A great majority of the participants ( $f=173$ ) think that EMI will enhance the chances of finding a job, and another great majority ( $f=143$ ) think that it will help them to get promotion in their work life. On the other hand, 20 students think it will have no effects on their career, and 13 students are worried about field-specific knowledge in case they miss some of the content knowledge due to language barrier.

Table 13

*Views about the Education Received at PYP*

Question	Themes
7 - Effects of PYP on current Education	The Language here is academic ( $f=47$ ) Good ( $f=45$ ) Very good ( $f=35$ ) Little ( $f=20$ ) Not efficient ( $f=17$ ) Missing data ( $f=50$ )

The students were asked what they thought about the education they received at PYP. While some participants thought that the education they received at PYP was “very good” ( $f=35$ ), “good” ( $f=45$ ), or “moderately good” ( $f=16$ ), some others thought that it was “not efficient” ( $f=17$ ), had “little effect” ( $f=20$ ), or it had “no effect at all” ( $f=3$ ). Some students emphasized that the language they learned at PYP was not technical ( $f=47$ ) like in their departments; they even stated that the English at PYP and the English in the department were like two different languages ( $f=8$ ), and that they developed mainly their listening and speaking ( $f=12$ ) and writing skills ( $f=5$ ) at PYP.

### Discussion

The present study aimed to find out differences between students' self-efficacy levels according to age, gender, class standing and medium of instruction and explore students' perspectives regarding their self-efficacy throughout their study at full/partial EMI degree programmes.

The literature documents a dearth of research into the relationship between medium of instruction and students' self-efficacy for English. In this sense, the current research makes a unique contribution by reporting students' self-efficacy for English by medium of instruction at tertiary level. Overall interpretation of the quantitative data analyses contributes to the limited amount of findings showing that students enrolled in EMI programmes do not have significantly higher self-efficacy perceptions in comparison to partial-EMI students. Salili and Tsui (2005) found that EMI students' self-efficacy declined in time especially after course content reached at a higher difficulty, and Chinese medium instruction students were reportedly more intrinsically motivated in learning their subjects. On the other hand, Tripathi's (2013) study showed that EMI students' self-efficacy levels were higher than those of non-EMI students. However, these results may seem to conflict with the present findings, yet a number of factors need to be taken into consideration in order to get an in-depth understanding of full/partial EMI outcomes (Macaro et al., 2018). There was an increasing trend, from PYP year to 4th year at university, in students' English self-efficacy. Findings showed no differences in terms of gender. On the other hand, class standing was found to be a strong predictor of self-efficacy in EMI or partial EMI settings. The fourth-year students demonstrated the highest levels of self-efficacy in English, which could be related to the length of exposure in an EMI program. Finally, a significant difference was found between the students' age and self-efficacy for English; those aged 24 and over had the highest self-efficacy for English.

The qualitative data showed that majority of the participants acknowledged the positive effects of EMI for their career, and great majority of the participants think that EMI will help them to find a good job or get promotion in their work life. These findings are in line with various studies in literature that indicate positive beliefs and attitudes towards EMI (Aguilar & Rodriguez 2012; Costa & Coleman, 2013; Galloway et al. (2017); Hu, Li & Lei, 2014; Macaro & Akincioglu, 2017). Arkin (2013) found that according to students' perspectives EMI contributes to improvement of language skills and to better opportunities for future career; however, the same study also emphasized that English medium instruction and learning is not smooth and problem-free and thus dynamics of classroom teaching and learning should be investigated more deeply. Only a small number of students were found to think that EMI would have no effects in their work life, and another small group reportedly felt worried about their field-specific knowledge in comparison to non-EMI groups of students. Aguilar (2015) investigated how engineering lecturers view their teaching experience in an EMI programme. Despite some pedagogical challenges mentioned by the students, studying through English seemed to positively affect their self-efficacy. It seemed that students' willingness to learn via English outweighed the pedagogical challenges. The present study also indicates similar findings; belief in the potential advantages of graduating from an EMI program outweighs the challenges.



When the participants were asked about the effects of EMI on their comprehension, the factor mentioned by the highest number of students was the "lecturer." They believed that they could understand better when EMI lecturers simplified the topic, gave examples from real life, used body language, etc. Earlier research (Hu et al., 2014; Macaro & Akincioglu, 2017) reported that a considerable number of students indicated their lecturers' crucial role in determining how successfully students learn the subject contents. As reported by Rogier (2012), the lecturers in departments do not specifically use instructional techniques to improve students' language proficiency. While exposure to meaningful input can help improve students' foreign language competence (van Kampen, Admiraal & Berry, 2018), various researchers such as Dafouz-Milne et al. (2014), Huang (2012), Lueg and Lueg (2015), Sert (2008) and Storch and Hill (2008) highlighted the need for more empirical research into the pedagogical practices employed in EMI programmes. When the participants were asked whether EMI had effects on their language skills, majority of them indicated positive effects, and exposure to English reportedly contributed to this improvement. For a group of students, the positive effects were limited to listening skill and technical vocabulary they learned for their departments. Improving language skills through such way of being exposed to English is open to debate. As suggested by Kirkpatrick (2017), EMI programmes must ensure to provide students with systematic, ongoing English development courses which are integral to their degree. In a similar vein, as reported by Wolff (2006; p. 153), only exposure is not sufficient; learning does not occur when the learner only receives the incoming stimuli but does not use his constructive abilities. Language learning is enhanced when communication and interaction are central to the process (Dearden, 2015). Hence, proficiency in a second language requires the use of the target language as a "medium of communication" (Little, 1999: 28), not merely as a "medium of instruction".

In fact, the participants' responses to the open-ended questions implied lack of interaction and communication in classes; they mentioned the inefficiency of instructing the course mainly through the PowerPoint slides. Aguilar and Rodriguez (2012) suggested CLIL training for content teachers to provide them with some general guidelines that include "providing/ asking students to do summaries or mind maps with highlighted keywords and conceptual relationships, preparing a glossary of basic terminology, relying on the meaning-constructing role of code-switching and broadening opportunities of interaction." (p. 12).

Majority of the participants indicated that they used Turkish sources while studying for their EMI courses; they reportedly did so to understand their courses better. On the other hand, for another large group of participants, this way of studying is not necessary. For them, using Turkish sources is meaningless because the exams are in English; studying Turkish sources is reportedly waste of time. The use of L1 in EMI classes was widely supported by the university students in a study by Kim, Kweon and Kim (2017). Tam (2011) concludes that students learn best in their first language; they are unlikely to have as great a level of proficiency in another language, which might disadvantage students. On the other hand, Rogier (2012) reported that students generally do not feel that studying in English causes problems for them, but teachers do not feel EMI students' language ability meets academic expectations. Overall perceptions of the students participating in the present study regarding the

effects of EMI were found to be positive. Sercu (2004) also found that both students and lecturers favoured English medium instruction with the belief that it improves students' English language skills and draws international students to the institution. On the other hand, the study reported that as English medium instruction leads to more superficial processing of disciplinary content, the introduction and process of English medium instruction should be closely monitored.

The participants were asked about their educational background in terms of learning English. They were asked to indicate the role of their pre-university English education in their university life. For a number of students, the effect was good enough for them to pass the proficiency exam. However, to a great majority of students, their pre-university education had little or no effects on their university education in terms of English. Generally, embarking on PYP with low English proficiency and motivation and late start in learning English are among the factors that affect progress (Akpur, 2017; British Council/TEPAV, 2015). Limiting EMI preparation only to the PYP, which lasts around eight months only, is a practice that should be considered seriously.

Finally, the participants were asked to evaluate the education provided to them in the PYP. Although many students reportedly thought that it was good or very good, several students mentioned the fact that the academic language they needed to use in their department was quite different from the language they had learned at PYP. That the curriculum is lacking in relevance and that classes are not delivered at the time in a student's academic career are reported to be the factors causing preparatory schools to fail to address the low proficiency level problem (British Council/TEPAV, 2015). The participants of the present study mostly originated from public schools, where they are offered relatively limited General English classes. As reported by Macaro, Akincioglu, and Dearden (2016), this case causes the majority to have relatively low levels of Academic English or, at least, not at a level enabling them to thrive on an EMI programme. Given the lack of General English command of students and the Academic English they need at departments, English language support to be provided to students should not be limited with preparatory problem but continue across all the levels in their university education.

In this study, there are a few limitations that should be noted. The results of this study were primarily based upon the participants of a small state university which has less than 2000 students. Main limitations are the lower sample size of the 4th year and partial-EMI students. Additionally, the absence of participants from non-EMI programmes could be a limiting factor. The specificity of this study's setting, reduced to one state university, constitutes a gap for future replication in other private and state universities. Based on the participants' remarks, it can be useful for higher education institutions to offer opportunities by which EMI lecturers can enrich their pedagogical knowledge. Research focusing on EMI lecturers' self-efficacy for teaching in English and common pedagogical practices they employ can be identified as a key area in need of further investigation. Further research could be extended to investigate students' academic achievement and self-efficacy across all levels of university education in full-EMI, partial-EMI and non-EMI contexts.

## References

- Aguilar, M. (2015). Engineering lecturers' views on CLIL and EMI. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 20(6), 722-735.  
<https://doi.org/10.1080/13670050.2015.1073664>
- Aguilar, M., & Rodriguez, R. (2012). Lecturer and student perceptions on CLIL at a Spanish university. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 15(2), 183-197. <https://doi.org/10.1080/13670050.2011.615906>
- Akpur, U. (2017). Yıldız Teknik Üniversitesi Hazırlık Öğretim Programının değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 6(4), 441-457.  
<https://dx.doi.org/10.30703/cije.334913>
- Alptekin, C., & Tatar, S. (2011). Research on foreign language teaching and learning in Turkey (2005-2009). *Language Teaching*, 44(3), 328-353.  
<https://doi.org/10.1017/S026144481100005X>
- Arkın, İ. E. (2013). *English-medium instruction in higher education: A case study in a Turkish university context* (Unpublished doctoral dissertation). Eastern Mediterranean University, Cyprus.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.  
<http://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- British Council/TEPAV. (2015). The state of English in higher education in Turkey: A baseline study. Ankara: British Council.  
[http://www.britishcouncil.org.tr/sites/default/files/he\\_baseline\\_study\\_book\\_web\\_-\\_son.pdf](http://www.britishcouncil.org.tr/sites/default/files/he_baseline_study_book_web_-_son.pdf)
- Cassidy, S. (2012). Exploring individual differences as determining factors in student academic achievement in higher education. *Studies in Higher Education*, 37, 793-810. <https://doi.org/10.1080/03075079.2010.545948>
- Cho, D. W. (2012). English-medium instruction in the university context of Korea: Tradeoff between teaching outcomes and media-initiated university ranking. *The Journal of Asia TEFL*, 9(4), 135-163.
- Chun, S., Kim, H., Park, C-K., McDonald, K., Ha, O. S., Kim, D. L., & Lee, S. M. (2017). South Korean students' responses to English-Medium Instruction courses. *Social Behavior and Personality*, 45(6), 951-966.  
<https://doi.org/10.2224/sbp.6049>
- Costa, F., & Coleman, J. A. (2013). A survey of English-medium instruction in Italian higher education. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 16(1), 3-19. <https://doi.org/10.1080/13670050.2012.676621>
- Coşkun, A. (2013). An investigation of the effectiveness of the Modular General English Language Teaching Preparatory Program at a Turkish University. *South African Journal of Education*, 33(3), 1-18.  
<http://dx.doi.org/10.15700/201503070754>
- Creswell, J. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dafouz, E., Camacho, M., & Urquia, E. (2014) 'Surely they can't do as well': A comparison of business students' academic performance in English-medium

- and Spanish-as-first-language-medium programmes. *Language and Education*, 28(3), 223-236. <https://doi.org/10.1080/09500782.2013.808661>
- Dearden, J. (2015). English as a medium of instruction – A growing global phenomenon. Retrieved from [https://www.britishcouncil.org/sites/default/files/e484\\_emi\\_-\\_cover\\_option\\_3\\_final\\_web.pdf](https://www.britishcouncil.org/sites/default/files/e484_emi_-_cover_option_3_final_web.pdf)
- Doiz, A., Lasagabaster, D., & Sierra, J. M. (2011). Internationalisation, multilingualism and English-medium instruction. *World Englishes*, 30(3), 345–359. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-971X.2011.01718.x>
- Dörnyei, Z. (2005). *The psychology of the language learner: Individual differences in second language acquisition*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Forbes, K. (2018). The role of individual differences in the development and transfer of writing strategies between foreign and first language classrooms. *Research Papers in Education*, 34(4), 445,464. <https://doi.org/10.1080/02671522.2018.1452963>
- Galloway, N., Kriukow, J., & Numajiri, T. (2017). *Internationalisation, higher education and the growing demand for English: an investigation into the English medium of instruction (EMI) movement in China and Japan*. Retrieved from [https://englishagenda.britishcouncil.org/sites/default/files/attachments/h035\\_eltra\\_internationalisation\\_he\\_and\\_the\\_growing\\_demand\\_for\\_english\\_a4\\_final\\_web.pdf](https://englishagenda.britishcouncil.org/sites/default/files/attachments/h035_eltra_internationalisation_he_and_the_growing_demand_for_english_a4_final_web.pdf)
- Görgülü, B. (1998). *Foreign language medium education in secondary schools in Turkey* (Unpublished master's thesis). Ankara: Middle East Technical University.
- Hancı-Yanar, B., & Bümen, N. T. (2012). İngilizce ile ilgili özyeterlik inanci ölçeğinin geliştirilmesi [Developing a self-efficacy scale for English]. *Kastamonu Education Journal*, 20(1), 97-110.
- Hu, G., Li, L., & Lei, J. (2014). English-medium instruction at a Chinese University: Rhetoric and reality. *Language Policy*, 13(1), 21–40. <https://doi.org/10.1007/s10993-013-9298-3>
- Huang, Y-P. (2012). Design and implementation of English-medium courses in higher education in Taiwan: A qualitative case study. *English Teaching & Learning*, 36(1), 1-51. <http://doi.org/10.6330/ETL.2012.36.1.01>
- İbrahim, J. (2001). The implementation of EMI (English Medium Instruction) in Indonesian universities: Its opportunities, its threats, its problems, and its possible solutions. Conference. Paper resented at 49th International Teflin Conference, Bali.
- Kılıçkaya, F. (2006). Instructors' attitudes towards English-medium instruction in Turkey. *Humanizing Language Teaching*, 8(6), 1-16.
- Kim, E. G., Kweon, S-O., & Kim, J. (2017). Korean engineering students' perceptions of English-medium instruction (EMI) and L1 use in EMI classes. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 38(2), 130-145. <https://doi.org/10.1080/01434632.2016.1177061>
- Kirkpatrick, A. (2017). The languages of higher education in East and Southeast Asia: Will EMI lead to Englishisation? In Fenton-Smith, B., Humphreys, P., & Walkinshaw, I. (Eds.) *English medium instruction in higher education in Asia-Pacific* (pp. 21-36). Springer International Publishing.

- Little, D. (1999). Autonomy in second language learning: Some theoretical perspectives and their practical implications. In C. Edelhoff and R. Weskamp (Eds.), *Autonomes Fremdsprachenlernen* (pp. 23-35). Ismaning: Hueber.
- Liu, M. (2013). English bar as a venue to boost students' speaking self-efficacy at the tertiary level. *English Language Teaching*, 6(12), 27-37.  
<http://dx.doi.org/10.5539/elt.v6n12p27>
- Lueg, K., & Lueg, R. (2015). Why do students choose English as a Medium of Instruction? A Bourdieusian perspective on the study strategies of non-native English speakers. *Academy of Management Learning & Education*, 14(1), 5-30.  
<http://dx.doi.org/10.5465/amle.2013.0009>
- Macaro, E., Akincioglu, M., & Dearden, J. (2016). English Medium Instruction in universities: A collaborative experiment in Turkey. *Studies in English Language Teaching*, 4(1), 51-76. <http://dx.doi.org/10.22158/selt.v4n1p51>
- Macaro, E., & Akincioglu, M. (2017). Turkish university students' perceptions about English Medium Instruction: exploring year group, gender and university type as variables. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 39(3), 256-270. <http://dx.doi.org/10.1080/01434632.2017.1367398>
- Macaro, E., Curle, S., Pun, J., An, J., & Dearden, J. (2018). A systematic review of English medium instruction in higher education. *Language Teaching*, 51(1), 36-76. <https://doi.org/10.1017/S0261444817000350>
- Miller, R. (1977). Developments in multiple comparisons 1966-1976. *Journal of the American Statistical Association*, 72(360), 779-788.  
<https://doi.org/10.1080/01621459.1977.10479955>
- Pajares, F., & Johnson, M. J. (1994). Confidence and competence in writing: The role of self-efficacy, outcome expectance, and apprehension. *Research in the Teaching of English*, 28(3), 313-331.
- Rivero-Menendez, M. J., Urquia-Grande, E., Lopez-Sanchez, P., & Camacho-Minano, M. M. (2018). Motivation and learning strategies in accounting: Are there differences in English as a medium of instruction (EMI) versus non-EMI students? *Spanish Accounting Review*, 21(2), 128-139.  
<https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2017.04.002>
- Rogier, D. (2012). *The effects of English-medium instruction on language proficiency of students enrolled in higher education in the UAE* (Doctoral dissertation). Retrieved from <https://ore.exeter.ac.uk/repository/bitstream/handle/10036/4482/RogierD.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Roofi, S., Tan, B-H., & Chan, S. H. (2012). Self-efficacy in second/foreign language learning contexts. *English Language Teaching*, 5(11), 60-73.  
<http://dx.doi.org/10.5539/elt.v5n11p60>
- Salili, F., & Tsui, A. B. M. (2005). The effects of medium of instruction on students' motivation and learning. In R. Hoosain & F. Salili (Eds.), *Language in multicultural education* (pp. 135-156). Greenwich: Information Age Publishing.
- Sayarı, I. M. (2007). *Implications of foreign language learning in terms of Turkey's cultural integration into the EU: A survey study on EFL students in Turkey*. (Unpublished Doctoral Dissertation). İstanbul: Marmara University.

- Selvi, A. F. (2014). The medium-of-instruction debate in Turkey: oscillating between national ideas and bilingual ideals. *Current Issues in Language Planning*, 15(2), 133-152. <https://doi.org/10.1080/14664208.2014.898357>
- Sener, S., & Erol, I. K. (2017). Motivational orientations and self-efficacy beliefs of Turkish students towards EFL learning. *Eurasian Journal of Educational Research*, 67, 251-267 <http://dx.doi.org/10.14689/ejer.2017.67.15>
- Sercu, L. (2004). The introduction of English-medium instruction in universities. A comparison of Flemish lecturers' and students' language skills, perceptions and attitudes. In R. Wilkinson (Ed.), *Integrating content and language: Meeting the challenge of a multilingual higher education* (pp. 547-558). Maastricht, Netherlands: Universitaire Pers.
- Sert, N. (2008). The language of instruction dilemma in the Turkish context. *System*, 36(2), 156-171. <https://doi.org/10.1016/j.system.2007.11.006>
- Storch, N., & Hill, K. (2008). What happens to international students' English after one semester at university? *Australian Review of Applied Linguistics*, 31(1), 1-4. <http://dx.doi.org/10.2104/ara10804>
- Tam, A. C. F. (2011). Does the switch of medium of instruction facilitate the language learning of students? A case study of Hong Kong from teachers' perspective. *Language and Education*, 25(5), 399-417. <https://doi.org/10.1080/09500782.2011.573076>
- Tripathi, A. K. (2013). Effect of medium of instruction on self-efficacy: A study of PMT/PET course aspirants. *Journal of Psychology and Behavioral Science*, 1(1), 36-41.
- Van Kampen, E., Admiraal, W., & Berry, A. (2018). Content and language integrated learning in the Netherlands: teachers' self-reported pedagogical practices. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 21(2), 222-236. <https://doi.org/10.1080/13670050.2016.1154004>
- Wang, C-H., Harrison, J., Cardullo, V., & Lin, X. (2018). Exploring the relationship among international students' English self-efficacy, using English to learn self-efficacy, and academic self-efficacy. *Journal of International Students*, 8(1), 233-250. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1134299>
- Williams, M., & Burden, R. (1997). *Psychology for language teachers: A social constructivist approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wolff, D. (2006). Der bilinguale Sachfachunterricht: Ein neues didaktisches Konzept und sein Mehrwert. In P. Scherfer and D. Wolff (Eds.), *Vom Lehren und Lernen fremder Sprachen: Eine vorläufige Bestandsaufnahme* (pp. 143-156). Frankfurt: Peter Lang.
- Yildiz, M., Soruc, A., & Griffiths, C. (2017). Challenges and needs of students in the EMI (English as a medium of instruction) classroom. *Konin Language Studies*, 5(4), 387-402. <http://dx.doi.org/10.30438/ksj.2017.5.4.1>

#### Authors' Biodata/ Yazar Bilgileri

**Duygu İşpınar Akçayoğlu**, an assistant professor in the Department of Translation and Interpreting at Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University, Turkey, holds an MA (TEFL) and a PhD (TEFL) from Cukurova University. Her research interests include gifted and talented students' learning English as a foreign

language, teaching and learning processes of young and adult learners, EMI, and translation education.

**Duygu İŞPINAR AKÇAYOĞLU**, Yüksek Lisans ve Doktora eğitimini Çukurova Üniversitesinde tamamlamıştır ve Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Mütercim Tercümanlık bölümünde Dr. Öğretim Üyesi olarak görev yapmaktadır. Araştırma alanları üstün ve özel yetenekli çocukların İngilizce öğrenme süreçleri, çocukların ve yetişkinlerin yabancı dil olarak İngilizce öğrenme süreçleri, öğretim dili olarak İngilizce ve çeviri eğitimidir.

**Omer Ozer** is an assistant professor in the Department of Translation and Interpreting at Adana Alparslan Turkes Science and Technology University. He has published in the areas of higher education policies, curriculum and instruction, m-learning, computer-assisted translation and foreign language teaching. Previously, he taught in foreign language preparatory programmes at different universities.

**Omer OZER** Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Mütercim-Tercümanlık bölümünde doktor öğretim üyesi olarak çalışmaktadır. Yükseköğretim politikaları, program geliştirme, m-öğrenme, bilgisayar destekli çeviri ve yabancı dil öğretimi alanlarında çalışmalarını sürdürmektedir.

**İ. Efe Efeoğlu** is an Assoc. Prof. of Management, at Adana Alparslan Turkes Science and Technology University, Faculty of Business Administration. He received his bachelor degree at Anadolu University, English Teaching Department, and his MBA, and PhD. at Çukurova University. He is continuing his studies on Management & Organization, Organizational Behaviour and Educational issues.

**İ. Efe EFEYOĞLU** Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi İşletme Fakültesi'nde Öğretim Üyesi olarak görev yapmaktadır. Lisans programını Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği Bölümü'nde, yüksek lisansını yönetim ve organizasyon, doktorasını İşletme programında Çukurova Üniversitesinde tamamlamıştır. İ. Efe Efeoğlu, çalışmalarını yönetim ve organizasyon, örgütsel davranış ve eğitim alanlarında sürdürmektedir.

## Türkçe Öğretmenlerinin Konuşma Becerisi Yeterliklerine İlişkin Bir Durum Çalışması<sup>1</sup>

Ömer Kaya<sup>2</sup>

B. Ümit Bozkurt<sup>3</sup>

### Type/Tür:

Research/Araştırma

### Received/Geliş Tarihi:

February 8/ 8 Şubat 2019

### Accepted/Kabul Tarihi:

June 11/ 11 Haziran

### Page numbers/Sayfa No:

670-691

### Corresponding

Author/İletişimden

Sorumlu Yazar:

[umitbozkurt@gmail.com](mailto:umitbozkurt@gmail.com)



This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright © 2017 by Cumhuriyet University, Faculty of Education. All rights reserved.

### Öz

Türkçe öğretmenlerinin konuşma becerisi yeterliklerini ele alan bu araştırma, durum çalışması olarak tasarlanmış ve süreçte iki tür veri toplanmıştır. İlki, Türkçe öğretmenlerinin belirlenen konuşma metinlerini sesletmeleriyle elde edilen söyleyiş özelliklerine ilişkin veri; ikincisiyse Türkçe öğretmenlerinin kendi konuşma becerisi yeterliklerine ilişkin değerlendirmelerini içeren yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla elde edilen veridir. Araştırmanın katılımcıları, Sakarya Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı okullarda görev yapan 2'si erkek, 18'i kadın toplam 20 Türkçe öğretmendendir. Öğretmenler, araştırmaya gönüllü olarak katılmışlardır ve farklı deneyim yıllarına sahiptirler. Metin sesletme verileri, söyleyiş becerisi (soluk denetimi, boğumlama, ses şiddeti, bürün özellikleri, ölçünlülük, konuşma hızı, canlılık) açısından değerlendirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmelerde ise Türkçe öğretmenlerinin konuşma yeterliği ve derslerdeki konuşmaları, kendi değerlendirmeleriyle ele alınmıştır. Bu görüşmelerden elde edilen veriler, içerik çözümleme türlerinden tematik çözümleme kullanılarak çözümlenmiştir. Sonuç olarak metin sesletme verilerine dayalı bulgulardan yola çıkarak katılımcı Türkçe öğretmenlerinin söyleyiş becerisi açısından (en az 1 en çok 4 puan alınan bir derecelenmede 2,1 puan ile) "geliştirilmeli" düzeyinde oldukları görülmüştür. Katılımcıların kendi konuşma becerisi yeterliklerini değerlendirmeleri sonucunda elde edilen bulgulara göre ise Türkçe öğretmenlerinin çoğunun kendini yeterli bulmadığı ve bu yetersizliği lisans eğitimi sırasında aldıkları konuşma eğitimi derslerinin yararlı olmamasına bağladıkları; kendi konuşma hızlarını ortalama olarak tanımladıkları; kimi katılımcıların derslerindeki konuşmalarında soluk denetimlerini sorunsuz sağlayamadığı; çoğunun ses sağlığını koruma konusunda çok az bilgiye sahip olduğu ve kimi öğretmenlerinin farenjit sorunu yaşadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Konuşma becerisi yeterliği, Türkçe öğretmeni, söyleyiş, ses eğitimi, konuşma eğitimi.

### Suggested APA Citation/Önerilen APA Atıf Biçimi:

Kaya, Ö., & Bozkurt, B. Ü. (2019). Türkçe öğretmenlerinin konuşma becerisi yeterliklerine ilişkin bir durum çalışması. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(3), 670-691. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.524846>

<sup>1</sup> Bu çalışma, *Türkçe Öğretmenlerinin Konuşma Becerisi Yeterliklerine İlişkin Bir Durum Çalışması (Sakarya Örneği)* adlı yüksek lisans tezinin verilerine dayanmaktadır.

<sup>2</sup> Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, Sakarya/Türkiye  
Teacher, The Ministry of Education, Sakarya/Turkey  
e-mail: [kaya.omer@windowslive.com](mailto:kaya.omer@windowslive.com)

<sup>3</sup> Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Bolu/Türkiye  
Corresponding Author, Asst. Prof., Bolu Abant İzzet Baysal University, Department of Turkish Language Education, Education Bolu/Turkey  
e-mail: [umitbozkurt@gmail.com](mailto:umitbozkurt@gmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2532-9104>



## A Case Study on the Speaking Skills Competencies of Turkish Language Teachers

### Abstract

This study aims to reveal the situation concerning speaking skills competencies of Turkish language teachers. The study was designed as a case study and two types of data collection were employed in the study. The first group of data collected consisted of speaking data acquired from the verbalization of the designated texts by the Turkish language teachers; whereas, the second group of data contained the semi-structured interview data about the teachers' self-evaluation of their own speaking skills competencies. The participants were 20 Turkish language teachers (2 male and 18 female) working at the schools subordinated to the Provincial National Education Directorate in Sakarya. The participants voluntarily participated in the study and had different years of teaching experience. The text pronunciation data were assessed by the field experts. In the semi-structured interviews, on the other hand, the views of Turkish language teachers regarding their speaking competencies and their conversations in the classroom were elicited. The data obtained from these interviews were analyzed by two researchers using thematic analysis, which is one of the methods of content analysis. Based on the findings of the text pronunciation data, it was found that the articulation skills levels of the participating Turkish language teachers were open to improvement with 2.1 points in a rating where minimum and maximum scores are 1 and 4 points, respectively. The findings on the self-evaluation of speaking skills revealed that most of the Turkish language teachers did not find their own speaking skills as sufficient and attributed this inadequacy to the poorly designed speaking training lessons in their undergraduate education. They rated their speaking rates as average. Some participants faced problems in controlling their breathing while speaking in the classroom. Many participants had little knowledge on how to protect one's vocal health and suffered from pharyngitis-related problems

**Keywords:** Speaking skills competency, Turkish language teacher, pronunciation, vocal training, speaking training.

### Giriş

Konuşma, kimi meslekler için günlük yaşamdaki temel iletişim gereksinimi karşılamaktan öte bir işlev yüklenmektedir. Sesini mesleki bir araç olarak kullanan öğretmenler, özellikle Türkçe öğretmenleri için bu becerinin etkili biçimde kullanılması ayrıca önem taşımaktadır. Öğretmenlerin hemen her gün, uzun saatler konuşma zorunlulukları vardır ve çocukların dil gelişimi için onlardan örnek olmaları da beklenmektedir. Özellikle Türkçe öğretmenlerinin hem öğrencilerine hem de topluma karşı örnek bir dil kullanıcısı olmaları beklentisi vardır. Dolayısıyla konuşmanın en çok kullanıldığı mesleklerden biri öğretmenliktir ve konuşma gerek sınıf içinde gerek sınıf dışında, uzmanlık alanı gözetmeksizin tüm öğretmenlerin en işlevsel öğretim aracıdır.

Öğretmenlerin etkili konuşucular olabilmeleri, öğretmen yetiştirme sürecindeki çalışmaların etkililiğiyle ilişkilidir. Bu sürecin verimlilik düzeyinin öğretmenlere ve öğretmen adaylarına olumlu ya da olumsuz yansımaları olabilmektedir. Nitekim yapılan araştırmalarda öğretmen adaylarının topluluk önünde konuşma kaygısı yaşadığına, düşük ya da orta özyeterlik algısına sahip olduğuna ve uygulama/deneyim eksikliği gibi nedenlerle konuşmaktan kaçındığına ilişkin sonuçlar yer almaktadır. Bu araştırmalar (Akkaya, 2012; Arslan, 2012; Başaran ve Erdem, 2009; Çakır ve Aydın 2015; Er ve Demir, 2013; İşcan ve Karagöz, 2016; Katrancı, 2014, Lüle-Mert, 2015; Oğuz, 2009; Oğuz, 2015; Özden, 2018; Ürün-Karahan, 2018),

farklı üniversite bağlamlarında yapılmasına karşın konuşma becerisiyle ilgili ortak sorunlara işaret etmektedir.

Öğretmen adaylarının sözlü ve yazılı anlatım becerilerine ilişkin özyeterlik algıları üzerine 80 öğretmen adayı ile bir araştırma yapan Oğuz (2009), katılımcıların yarıdan fazlasının kendi sözlü anlatım becerilerini yetersiz olarak algıladığını ortaya koymuştur. Başaran ve Erdem'in (2009), 190 öğretmen adayıyla yaptığı çalışmada, katılımcıların *sözlü anlatım dersinin yetersiz kaldığı; endişe, heyecan, hazırlıksız konuşmak ve özgüven eksikliğinin konuşmayı olumsuz etkilediği* görüşünde oldukları belirlenmiştir. Arslan (2012) da 150 katılımcıyla yaptığı çalışmada, katılımcıların *çoğunun topluluk karşısında konuşmayı gerektiren etkinliklerde görev almak istemediği* sonucuna ulaşmıştır. Akkaya (2012) ise 101 öğretmen adayının konuşma sorunlarını incelemiştir. Çoğu öğretmen adayı, özellikle *söyleyiş-akıcılık* (ton, vurgu, telaffuz yanlışları, duraksamalar vb.) ve *topluluk karşısında konuşamama* gibi konuşma sorunlarının olduğunu ifade etmiştir. Er ve Demir (2013), Türkçe öğretmenliği 4. sınıf öğrencilerinin uygulama okullarındaki Türkçe öğretmenlerinin konuşma becerilerini gözlemlenmelerini sağlamıştır. Öğretmen adayları gözlemleri sonucunda Türkçe öğretmenleriyle ilgili *kısıtlı sözcük dağarcığı, yerel dil kullanımı, gereksiz sözcük tekrarı, etkisiz anlatım* gibi olumsuzlukları rapor etmişlerdir. Temiz'in (2013) araştırması da dikkat çekicidir. Çalışmada müzik ve Türkçe öğretmeni adayının konuşma kaygıları araştırılmış; Türkçe öğretmen adaylarının müzik öğretmeni adaylarına göre konuşma kaygısına daha yatkın oldukları görülmüştür. Katrancı (2014), 884 öğretmen adayıyla yürüttüğü araştırmasında, katılımcıların *topluluk önünde konuşma* alt boyutundaki öz yeterlik algılarının orta düzeyde olduğunu belirlemiştir. 802 öğretmen adayının sözlü anlatım özyeterlik inançlarını inceleyen Oğuz (2015) ise adayların sözlü anlatım özyeterlik inançlarının orta düzeyde olduğunu söylemektedir. İşcan ve Karagöz (2016) de Türkçe öğretmeni adaylarının (n=200) *konuşmacı odaklı kaygı düzeylerinin* yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ürün-Karahan (2018) Türkçe öğretmeni adaylarının (n=120) konuşma kaygılarının yüksek düzeyde olduğunu tespit etmiştir. Özden (2018) araştırmasında Türkçe öğretmeni adaylarının konuşma becerisi özyeterlik alt boyutlarından en düşük puanın *topluluk önünde konuşma yeterlikleriyle* ilgili olduğunu bulmuştur.

Öğretmen adaylarının konuşma becerisi özyeterlik algılarının yüksek düzeyde olduğunu gösteren ya da Türkçe öğretmeni adaylarının konuşma kaygılarının zayıf olduğunu belirleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Lüle-Mert (2015), Türkçe öğretmeni adaylarının (n=200) konuşma kaygılarının zayıf olduğunu belirlemiştir. Çakır ve Aydın (2015) da öğretmen adaylarının (n=679) sözlü anlatımları konusunda kendilerini "iyi" düzeyde gördüklerini ifade etmektedir.

Yukarıda söz edilen çalışmalar incelendiğinde ve olumlu-olumsuz belirlemeler karşılaştırıldığında, çoğu öğretmen adayının konuşma becerisi açısından kendilerini yeterli görmediği, topluluk önünde konuşma konusunda kaygılı olduğu ve konuşmaktan kaçındığı söylenebilir. Bununla birlikte çalışma grubunu öğretmen adaylarının oluşturduğu çok sayıda araştırma yapılmasına karşın hizmet içi Türkçe öğretmenlerinin mesleki konuşma becerisi yeterlikleri ve konuşma kaygıları üzerine - doğrudan öğretmenlerle yapılan- bir çalışmanın olmadığı da göze çarpmaktadır. Bu kapsamda çalışmada sözlü dili etkin kullanımı açısından öğrencilerine, çalışma arkadaşlarına ve topluma karşı örnek olma görevini üstlenen Türkçe öğretmenlerinin

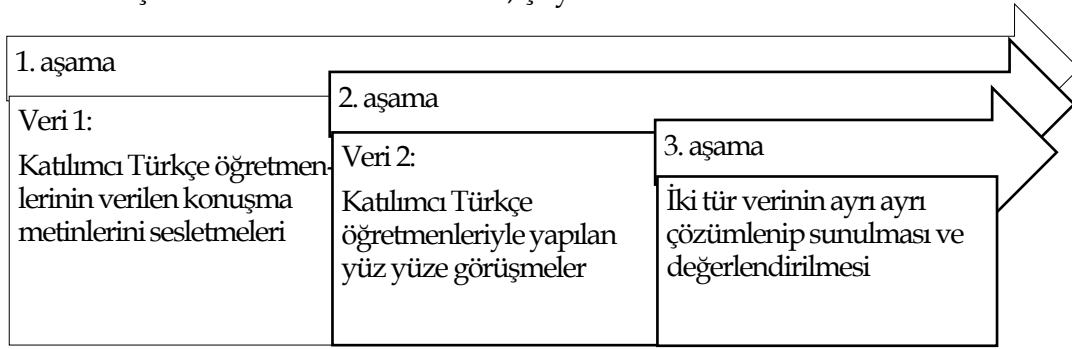
konuşma becerisinin *söyleyiş* alt boyutuna ilişkin yeterliklerinin ne düzeyde olduğunun; ayrıca Türkçe öğretmenlerinin kendi konuşma becerisi yeterliklerine ilişkin değerlendirmelerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmanın sonuçlarından yola çıkılarak Türkçe Öğretmenliği Lisans Programında yer alan *Türk Dili I ve Konuşma Eğitimi* dersi içeriğine yönelik öneriler geliştirilebilecek; öğretmen yetiştirme sürecinde *ses eğitiminin* işlevinin kavranmasına ve öğretmenlerin/öğretmen adaylarının kendi konuşmalarına ilişkin farkındalık kazanmalarına yönelik nasıl çalışmalar yapılabileceğine yönelik tasarımlara alt yapı sağlanabilecektir.

### Yöntem

Araştırma, katılımcı öğretmenlerin konuşma becerisinin *söyleyiş* alt boyutuyla ilgili yeterlik düzeylerini ve öğretmenlerinin kendi konuşma becerisi yeterliklerine ilişkin görüşlerini sunmayı amaçlamaktadır. Bu çerçevede çalışma, nitel araştırma yaklaşımı içinde *durum çalışması* (case study) olarak tasarlanmıştır. Durum çalışmaları olgu ya da durumlarla ilgili ayrıntıları tanımlamak, buna ilişkin olası açıklamalar geliştirmek ve değerlendirmek amacıyla kullanılan bir desendir.

Bu çalışmada tasarlanan desen, şöyle özetlenebilir:



**Şekil 1.** Araştırma tasarımı

### Katılımcılar

Araştırmaya veri sağlayan katılımcılar, 2016 yılında Temmuz-Ağustos aylarında Sakarya Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı olan okullarda görev yapan 2'si erkek, 18'i kadın toplam 20 Türkçe öğretmenidir. Katılımcılar, farklı deneyim yıllarına sahiptir ve araştırmaya gönüllü olarak katılmıştır.

Süreçte katılımcıları belirlemek üzere ortaokullar ziyaret edilmiş ve Türkçe öğretmenlerine ulaşılmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden 20 katılımcıya çalışma anlatılmış ve kabul eden öğretmenlerle görüşme planlaması yapılmıştır. Özetle araştırmacıların ulaşabildiği Türkçe öğretmenlerinden ön görüşme sonucunda araştırmaya katılmayı kabul eden Türkçe öğretmenleriyle çalışılmıştır. Gönüllü öğretmenlerin 18'i kadındır. Erkek öğretmenler, katılım konusunda genelde olumsuz yanıt vermişlerdir. Bu durum, çalışmanın kısıtlılıklarından biridir.

Tablo 1  
Katılımcıların Özellikleri

Katılımcı nu	Cinsiyet	Mezun Olunan Prg.	Deneyim (yıl)	Katılımcı nu	Cinsiyet	Mezun Olunan Prg.	Deneyim (yıl)
TÖ1	Kadın	Türkçe Öğr.	7	TÖ11	Kadın	Türkçe Öğr.	5
TÖ2	Kadın	Türkçe Öğr.	14	TÖ12	Kadın	Türkçe Öğr.	7
TÖ3	Kadın	Türkçe Öğr.	7	TÖ13	Kadın	Türkçe Öğr.	2
TÖ4	Kadın	Türkçe Öğr.	8	TÖ14	Kadın	Türk Dili ve Ed.	1
TÖ5	Kadın	Türkçe Öğr.	9	TÖ15	Kadın	Türkçe Öğr.	40
TÖ6	Kadın	Türkçe Öğr.	3	TÖ16	Kadın	Türkçe Öğr.	6
TÖ7	Kadın	Türkçe Öğr.	7	TÖ17	Kadın	TDE Öğr.	16
TÖ8	Erkek	Türkçe Öğr.	10	TÖ18	Kadın	Türkçe Öğr.	13
TÖ9	Kadın	Türk Dili ve Ed.	17	TÖ19	Erkek	Türkçe Öğr.	3
TÖ10	Kadın	Türkçe Öğr.	10	TÖ20	Kadın	Türkçe Öğr.	13

Katılımcılara, yapılan görüşme sırasına göre 1' den 20' ye kadar numara verilmiş (örneğin TÖ1); ayrıca doğum tarihi, deneyim süresi, mezun olunan üniversite, mezun olunan bölüm, telefon ve e-posta bilgileri alınmıştır.

### Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi

Süreçte iki tür veri toplanmıştır. İlk olarak katılımcıların seçilen konuşma metinlerini (*Onuncu Yıl Söylevi, Sokrates'in Savunması; Hayatta Başarının Sırları*) sesletmeleri istenmiştir. Metinler, konuşma eğitimi ve ses eğitimi çalışmalarında kullanılan metinler arasından ve Konuşma Eğitimi dersini veren öğretim üyelerinden görüş alınarak seçilmiştir. Katılımcıların her biriyle ayrı oturumlar yapılmış; kendilerini hazır hissettikleri anda metinleri sesletmeleri istenmiştir. Bu sırada ses kayıt cihazı ile kayıt alınmıştır. Bu veriler, iki uzman tarafından değerlendirilmiş; değerlendirmede Bozkurt ve Arıca-Akkök (2019) tarafından geliştirilen *Anadili Türkçe Olan Konuşucular İçin Konuşma Becerisi Derecelendirme Ölçeğinin* "söyleyiş" ve "akıcılık" alt boyutları (*soluk denetimi, boğumlama, ses şiddeti, bürün özellikleri, ölçünlülük, konuşma hızı, canlılık*) kullanılmıştır. Söz konusu ölçek, dereceli puanlama anahtarı biçiminde ve uzman görüşlerine dayalı olarak *kapsam geçerlik indeksi* kullanılarak geliştirilmiştir. Ölçeğin amacı niceliksel bir değer biçmek değil; derecelendirmek ve konuşmacıya dönüt vermektir. Bir başvuru çerçevesi özelliği taşıyan ölçeğin tümü ya da alt boyutları, amaca uygun olarak kullanılabilir. Bu çalışmada ölçeğin söyleyiş ve akıcılık boyutlarından yararlanılmıştır. İki puanlayıcı arasındaki uyum düzeyini belirlemek içinse Cohen'in Kappa işleminden yararlanılmıştır. Kappa değeri, puanlamada orta düzeyde uyum (0.41-0.60 arası) olduğunu göstermiştir. Veri toplama sürecinin ikinci aşamasında ise katılımcı Türkçe öğretmenleriyle yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Görüşmelerden elde edilen verilerin çözümlemesinde içerik çözümlemesi türlerinden tematik çözümleme kullanılmıştır. Tematik çözümlemede veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Bu çalışmada görüşme soruları ve alt boyutlar, tema olarak belirlenmiştir. Çözümleme öncesinde, görüşme verileri ön incelemeden geçirilerek çözümlemede kılavuz olabilecek notlar çıkarılmıştır (bkz. Şekil 2).

- TÖ1 → (-) Yetersiz buluyor; eğitim eksikliğine vurgu yapıyor. (7 yıl)  
 TÖ2 → (-) Yetersiz buluyor; diksiyon eğitimi eksikliğinden söz ediyor. (14 yıl)  
 TÖ3 → (-) Yetersiz buluyor; Soluk/nefes sorunu (7 yıl)  
 TÖ4 → (-/+ ) Kısmen yeterli buluyor. (8 yıl)  
 TÖ5 → (-) Yetersiz buluyor; diksiyon eğitimi eksikliği; sözcük sesletimi sorunu. (9 yıl)  
 TÖ6 → (-) Yetersiz buluyor; “içerik” vurgusu (kendini açık/net ifade edememe) (3 yıl)  
 TÖ7 → (+) Yeterli buluyor. (7 yıl)  
 TÖ8 → (+) Yeterli buluyor. Yeterliliği deneyimine bağlıyor. (10 yıl)  
 TÖ9 → (+) Yeterli buluyor. (17 yıl)  
 TÖ10 → (-) Yetersiz buluyor; sözcük boğumlama sorunu, sesleri çıkarmada sorunlar. (5 yıl)

### Şekil 2. Çözümleme öncesi yapılan ön incelemeden bir örnek

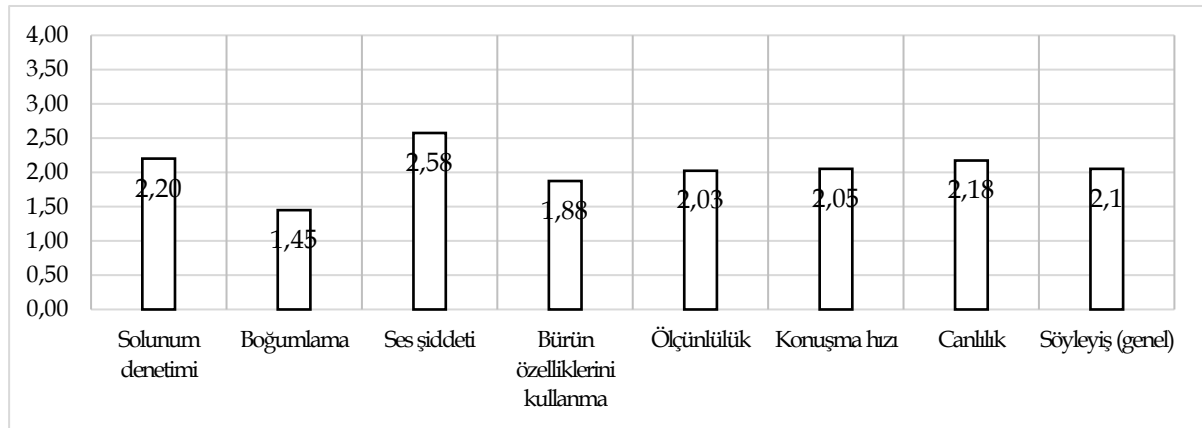
Çözümlemede güvenilirliğin sağlanması açısından, iki araştırmacı görüşme verilerinin tamamını ayrı ayrı çözümlenmiştir. Daha sonra çözümlenmeler birleştirilmiştir.

### Bulgular

Bu bölümde ilk olarak katılımcı Türkçe öğretmenlerinin söyleyiş yeterlik düzeyleri sunulacak; ardından Türkçe öğretmenlerinin kendi konuşma becerisi yeterliklerine ilişkin değerlendirmelerine yer verilecektir.

### Katılımcı Öğretmenlerin Konuşma Becerisi Söyleyiş Alt Boyutuna İlişkin Yeterlik Düzeyleri

Türkçe öğretmenlerinin kendilerine verilen metinleri sesletmeleriyle elde edilen veriler, konuşmanın *söyleyiş* alt boyutu açısından derecelendirildiğinde aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır:



Şekil 3. Türkçe Öğretmenlerinin Söyleyiş Beceri Düzeyi Ortalamaları

(NOT: 1 = zayıf / 2 = geliştirilmeli / 3 = yeterli / 4 = yetkin)

Şekil 3 incelendiğinde, katılımcı öğretmenlerin en zayıf yönlerinin *boğumlama* ve *bütün özelliklerini kullanma* olduğu; katılımcıların bu alanlarda “geliştirilmeli” düzeyinin altında oldukları anlaşılmaktadır. Konuşma becerisi derecelendirme ölçeğine bakıldığında, bu durum, Türkçe öğretmenlerinin “kimi konuşma seslerini doğru ve tam olarak çıkaramadığı” ve “vurgu, ton, ezgi gibi bütün özelliklerini etkili bir biçimde kullanamadıkları” biçiminde açıklanabilir.

Türkçe öğretmenlerinin *soluk denetimi, ölçünlülük, konuşma hızı ve canlılık* alanlarında 2,00-2,20 puan aralığında yer aldığı; dolayısıyla bu alanlarda da “*geliştirilmeli*” düzeyinde oldukları görülmüştür. Bu puan aralığı, Konuşma becerisi derecelendirme ölçeği üzerinden şöyle ifade edilebilir: Katılımcılar, “konuşma sırasında solunum denetimini zaman zaman kaybetmekte; bölgesel ve yerel kullanımlarla birlikte kimi sapmalarla ölçünlü dili kullanabilmekte ve konuşma sırasında çoğu zaman doğallıktan uzak, tekdüze bir akış” sergilemektedir.

Katılımcılar, *ses şiddeti* alanında ise 2,58 puanla “*geliştirilmeli*” düzeyi ile “*yeterli*” düzeyi arasında konumlanmıştır. Bu düzey ölçek üzerinden ifade edildiğinde, Türkçe öğretmenlerinin “konuşmayı genellikle işitilebilir bir sesle sürdürebildikleri” söylenebilir.

*Söyleyiş* becerisi, tüm alt alanlarıyla birlikte değerlendirildiğinde, katılımcı Türkçe öğretmenlerinin 1 ile 4 puan aralığındaki bir derecelendirmede, *geliştirilmeli* (2,1 puan) düzeyinde oldukları anlaşılmıştır. Dolayısıyla katılımcıların genel olarak;

- kimi konuşma seslerini doğru ve tam olarak çıkaramadığı,
- vurgu, ton, ezgi gibi bürün özelliklerini etkili bir biçimde kullanamadığı,
- konuşma sırasında solunum denetimini zaman zaman kaybettiği,
- bölgesel ve yerel kullanımlarla birlikte, kimi sapmalarla ölçünlü dili kullanabildiği,
- konuşma sırasında kimi zaman doğallıktan uzak, tekdüze bir akış sergilediği bulgularına ulaşılmıştır.

Ayrıca Türkçe öğretmenlerinin konuşmalarını genellikle işitilebilir bir sesle sürdürebildikleri görülmüştür (Konuşma becerisi derecelendirme ölçeğinde yer alan düzey açıklamaları için bkz. Bozkurt ve Arıca-Akkök, 2019).

### **Katılımcı Türkçe Öğretmenlerinin Kendi Konuşma Becerisi Yeterliklerine İlişkin Değerlendirmeleri**

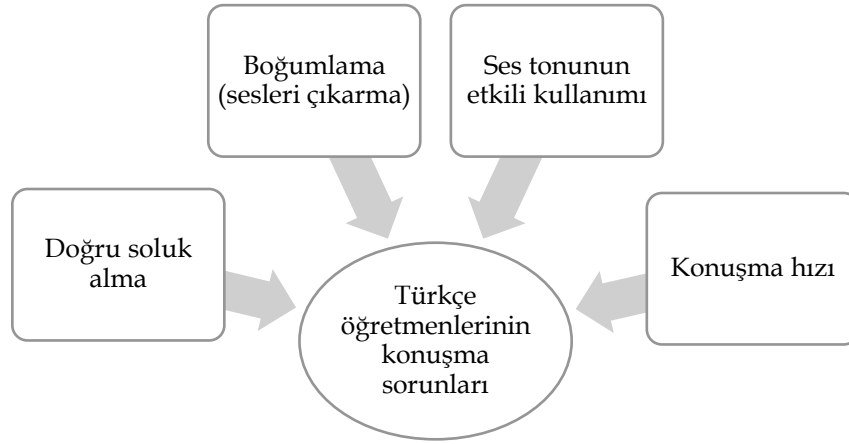
Türkçe öğretmenlerine, “Konuşma becerileriniz açısından kendinizi yeterli buluyor musunuz?” sorusu yöneltildiğinde, 9’u kendini yeterli bulmadığını; 5’i kısmen yeterli bulduğunu; 6’sı ise kendini yeterli bulduğunu ifade etmiştir.

Tablo 2

*Katılımcıların Kendi Yeterliklerini Tanımlama Durumlarının Deneyim Yıllarına Göre Dağılımı*

Deneyim	Yeterli	Kısmen yeterli	Yetersiz
1 - 3 yıl	TÖ14		TÖ6, TÖ13, TÖ19
4 - 9 yıl	TÖ7	TÖ4, TÖ12, TÖ16,	TÖ1, TÖ3, TÖ5, TÖ11
10 - 15 yıl	TÖ8, TÖ10	TÖ18	TÖ2, TÖ20
16 - 20 yıl	TÖ9	TÖ16	
21 yıl ve üstü	TÖ15		
Toplam	6	5	9

Kendini yetersiz bulduğunu ifade eden öğretmenlerin genellikle söyleyiş ve akıcılıkla ilgili sorunlar üzerine yoğunlaştıkları görülmüştür. Bu konudaki eksikliklerini “diksiyon” eğitimi almamış olmalarına bağlamakta ve okulda yeterli eğitimi görmediklerini vurgulamaktadırlar. Özellikle soluk alma, sesleri çıkarma, ses tonunu ve konuşma hızını ayarlama sorunları yaşadıklarını bildirmektedirler.



**Şekil 4.** Türkçe öğretmenlerinin vurguladığı konuşma sorunları

Kendini yetersiz bulan katılımcılardan TÖ19, bu konudaki görüşlerini şöyle açıklamaktadır:

*“Konuşma becerileri konusunda uygun bir eğitim aldığımı düşünmüyorum. Bazı kelimeleri çıkartırken daha doğrusu harfleri çıkartırken zorlandığımı, farklı sesler çıkarttığımı düşünüyorum. Bu konuda eksikim... Eksik olduğumu hissediyorum bazı konularda, ama bir yol almış da değilim.”*

Kimi katılımcılar ise kısmen yeterli olduklarını belirtmişler; fakat konuşmanın içerik ve dil yetkinliği boyutlarında sorunlar yaşadıklarını vurgulamışlar, kendini açık ve net ifade etme; gerekli sözcüğü zihinden çağırma ve tutarlılıkla ilgili sorun yaşayabildiklerini ifade etmişlerdir.

Kendini yeterli bulma durumunun tüm katılımcılarda deneyimle koşutluk göstermediği de göze çarpmaktadır. Ancak kendini konuşma becerisi açısından yeterli bulan kimi öğretmenlerin yeterliğin kaynağı konusunda öne çıkardıkları etken, genellikle deneyimdir. TÖ8’in bu konudaki görüşleri şöyledir:

*“Evet, yeterli buluyorum. Bu on yıllık meslek hayatımda kendimi geliştirdiğime inanıyorum. Çeşitli kutlama programları, yarışma programları, okul içi anma programlarında sunuculuk, efendime söyleyeyim şiir... günün anlam ve önemi konuşmaları yaptığımdan dolayı... Tabii bu iş mikrofonu alarak kendini geliştirerek oluyor. Durduğu yerde olmuyor.”*

Yeterliğinin lisans sırasında aldığı eğitimle ilgili olduğunu belirten hiçbir katılımcı olmamıştır. Ayrıca kimi katılımcı öğretmenler, açıklamalarında yazı dizgesinin bir parçası olan *harfi*, *ses* kavramına karşılık kullanmışlardır.

**Konuşma becerisiyle ilgili alınan derslerin Türkçe öğretmenlerinin konuşma başarımına katkısı.** Katılımcılara “Lisans eğitiminiz sırasında konuşma becerisiyle ilgili hangi dersleri aldığınızı anımsıyor musunuz? Bu derslerin konuşmanıza katkısını değerlendirir misiniz?” soruları yöneltildiğinde, 6 katılımcı lisans döneminde konuşma becerileri ile ilgili herhangi bir ders almadığını, 2 katılımcı lisans döneminde konuşma becerisiyle ilgili bir ders aldığını; ancak dersin adını ya da içeriğini anımsayamadıklarını, 1 katılımcı lisans döneminde konuşma becerisi ile ilgili bir ders alıp almadığını anımsamadığını ifade etmiştir.

Lisans döneminde konuşma becerisiyle ilgili herhangi bir ders almadığını söyleyen katılımcılar, genellikle mesleki yaşantılarındaki konuşma başarımlarını

kendi çabalarına bağlamışlardır. Bu konudaki eksiklerinin farkında olanlardan bazıları, diksiyon kursuna gittiğini, seminerlere katıldığını ya da diksiyon kursuna giden arkadaşlarından bilgiler aldığını ifade etmiştir.

Lisans döneminde konuşma eğitimiyle ilgili bir ders aldığını söyleyen katılımcılar, genellikle *bu derslerin konuşma becerilerinin gelişmesi için yetersiz olduğunu* düşünmektedir. Katılımcılar, bu yetersizlikleri derslerin içeriğinin gerektiği gibi işlenmemesi, konuşma eğitimi derslerini veren hocaların konuşma alanında yeterli olmaması, sınavların ezber bilgilere dayalı ve yazılı olarak yapılması, konuşma uygulamasına dayanan ve kendilerinin hatalarını görmelerini sağlayan uygulamaların olmaması gibi nedenlere dayandırmışlardır.

TÖ13'ün bu konudaki görüşleri şöyledir:

*"Güzel Konuşma ve Yazma diye bir dersimiz vardı. ... Çok katkısı olmadı; çünkü çok yüzeysel işlenmiş derslerdi. Kâğıt üzerinde, pratiğe dayanmayan, uygulamaya dayanmayan derslerdi. Sınavları da yazılıydı, uygulamalı bir sınav olmadı. Yani 'Boğumlama nedir?' şeklinde teorik bilgilerdi."*

TÖ11 ise şunları söylemiştir:

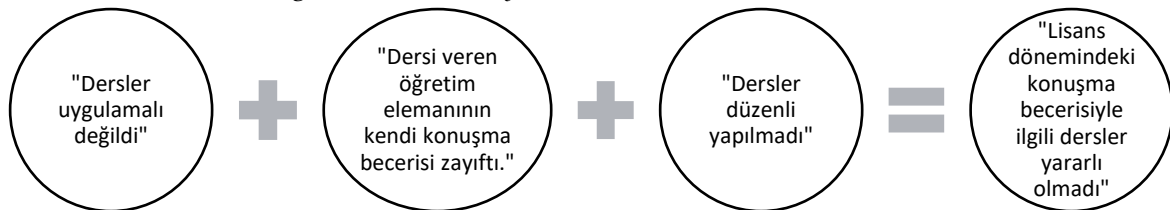
*"Konuşma-Yazma Eğitimi dersini aldık. Konuşabilmek Yazabilmek Söyleyebilmek diye kitaplarımız vardı. Bunun dışında üniversite ikide Konuşma Yazma Becerisi, Okuma Yöntem ve Teknikleri, Yazma Yöntem ve Teknikleri hepsini aldık. Öğretmen derse bile girmiyordu, hatta kendisi düzgün konuşamıyordu..."*

TÖ12 de Konuşma Becerileri dersi almış ve bu dersin kendisine katkısı olmamasına neden olan etkenleri sıralamıştır:

*"Konuşma Becerileri dersimiz vardı. Onun dışında direkt konuşma üzerine bir dersimiz olmadı ama bu dersi sanırım iki dönem aldık. ... Açıkçası eğitimi düzgün alabildiğimizi düşünmüyorum çünkü öğretmenimiz, hocalarımız çok dersi takip etmediler, o arada sanırım başka bir işleri vardı. ... Konuşma Becerileri dersinde ben hiç konuşma yaptığımı hatırlamıyorum. Kitap üzerinden işledik ve kitap üzerinden sınav olduk."*

Katılımcıların çok azı (TÖ6, TÖ7) lisans döneminde aldıkları konuşma becerileriyle ilgili derslerin bazı yararlarını gördüklerini; buna karşın mesleki yaşamlarında var olan konuşma başarımlarının büyük bölümünü kendi çabaları ile elde ettiklerini söylemişlerdir. Yararı olduğundan söz edilen ders ise "Ses Eğitimi" dir. Ki bu ders, seçmeli olduğundan tüm öğretmen adayları için ulaşılabilir değildir. TÖ7 bu konuda şunları ifade etmiştir:

*"Konuşma Eğitimi dersi aldım bir de Toplu Ses Eğitimi dersi veriyorlardı, seçmeliydi. Ben onu seçip bir de onu almıştım. Bu derslerin katkısı; sesi kullanma, ses tonunu kullanma. Sınıfta özellikle sık başvuruyoruz... Bazı noktalarda sesimizi yükseltip bazı noktalarda alçaltmamız gerekiyor ve sesteki o titreşimin fazla olması öğrencinin derse motivasyonuna engel olabileceği için diyaframdan nefes alma... Bunlar önemliydi. Bunun bana bilhassa öğretmenliğimde çok faydası oldu. Günlük yaşamımda çok olmasa da. Sadece bu dersler değil, bu zaten iki dönemlik dersle olacak iş değil. Mutlaka bunun bir alt yapısının olması lazım. Hayat boyu yaptığımız uğraşlar, okuduğunuz kitaplar, ilişkide bulunduğunuz insanlar diyelim."*



Şekil 5. Konuşma becerisiyle ilgili derslerin etkili olamamasının nedenleri



Katılımcıların açıklamalarına göre, çoğunun lisans dönemlerinde konuşma becerileriyle ilgili kendilerini yeterince geliştiremediği anlaşılmaktadır. Birçok katılımcı konuşma becerilerine ilişkin bazı kavramları bilmekte ancak uygulanabilirliği konusunda yetersizlikleri olduğunu düşünmektedir.

**Ders sırasında konuşmanın akıcılığı (tekdüzeleşme).** Katılımcı Türkçe öğretmenlerine “Derslerinizde, konuşmanızı tekdüzelikten uzak bir biçimde sürdürmekte zorlandığınız oluyor mu? Açıklar mısınız?” sorusu yöneltildiğinde, 8’i tekdüzeleşmediğini; 6’sı bazı durumlarda tekdüzeliğe düştüğünü; 6’sı ise tekdüzeleştiğini söylemiştir.

Tablo 3

*Ders Sırasında Konuşmanın Tekdüzeleşmesine İlişkin Yanıtlar*

Deneyim	<i>Derste konuşmam tekdüzeleşmez.</i>	<i>Derste bazen tekdüzeliğe düşerim.</i>	<i>Derste konuşmam tekdüzeleşir.</i>
1 - 3 yıl	TÖ6	TÖ19	TÖ13, TÖ14
4 - 9 yıl	TÖ3, TÖ4, TÖ5, TÖ11, TÖ12, TÖ16	TÖ1, TÖ7	
10 - 15 yıl		TÖ18	TÖ8, TÖ10, TÖ2, TÖ20
16 - 20 yıl		TÖ9, TÖ17	
21 yıl +	TÖ15		
Toplam	8	6	6

Derslerindeki konuşmalarında tekdüzeleşmediğini söyleyen öğretmenler bunun nedenini genellikle *öğrenciyi derste etkin kılmalarına* veya *konuyu değiştirerek ilgiyi canlı tutmalarına* bağlamışlardır. Benzer yanıtlar “derslerindeki konuşmalarında tekdüzeleşirim” ya da “bazen tekdüzeliğe düşerim” diyen öğretmenlerce de verilmiştir; ancak bu öğretmenler tekdüzeliği ayımsadıklarında öğrenciyi derse kattıklarını, konuyu değiştirerek ilgiyi canlı tutmaya çalıştıklarını söylemişlerdir.

Öğretmenlerin çoğu, derslerinde konuşmalarının tekdüzeliğe düşüp düşmemesini “öğrencilerin konuyu anlayıp anlamaması” olarak değerlendirmişlerdir. Kimi katılımcılar *derslerde sesli olarak okudukları metinler öğrenci seviyesinin üstünde olduğunda* ya da *okudukları metnin türünün bilgilendirici metin olması durumunda metne duygu katamadıklarından tekdüzeliğe düştüklerini* ifade etmektedirler.

**Ders sırasında konuşma hızı.** Derslerdeki konuşma hızlarını değerlendirmeleri istendiğinde kimi katılımcılar, konuşma hızlarının anlatacakları konu, ders süresi, öğrencinin anlama düzeyine uygunluk gibi durumlara bağlı olarak değiştiğini söylemiştir.

Tablo 4.

*Ders Sırasındaki Konuşma Hızına İlişkin Yanıtlar*

<i>Derslerde yavaş konuşurum.</i>	<i>Derslerde orta hızda konuşurum.</i>	<i>Derslerde hızlı konuşurum.</i>	<i>Hızım konuya göre değişir.</i>
TÖ13	TÖ1, TÖ4, TÖ5, TÖ6, TÖ7, TÖ9, TÖ14, TÖ17	TÖ2, TÖ12, TÖ18, TÖ20	TÖ16, TÖ3, TÖ8, TÖ10, TÖ11, TÖ15, TÖ19

Kendini konuşmasına kaptırdığı için hızlı konuştuğunu söyleyen katılımcılar (TÖ4, TÖ14, TÖ16) olduğu gibi kişilik özelliği olduğunu düşündüğü için hızlı konuştuğunu söyleyen katılımcılar (TÖ2) bulunmaktadır.

Derslerinde anlatacakları konuya dikkat çekmek için hızlı konuştuğunu söyleyen katılımcılar (TÖ19, TÖ15) bu noktada “konuşma hızı” ile “sesin şiddetini ve tonunu” karıştırmaktadır. Dikkat çekmek için hızlı konuştuğunu söyleyen katılımcı TÖ19, aslında tonu değiştirdiğini ve şiddeti artırdığını ifade etmektedir. TÖ15’in bu konudaki görüşleri ise şöyledir:

*“Derste çok hızlı olduğum zaman olur. Ben yerine göre yavaş, orta, hızlı; üçünü de kullanırım. Gerçekten. Mesela öyle bir konu olur ki mutlaka öğretmek istiyorsundur; ama sıkıcı da bir konudur. Onu ne yaparsan yap, süsleyemeyebilirsin. O zaman biraz sesini yükseltir biraz alçaltırsın, dikkati toplarsın.”*

Aynı durum, birden çok katılımcının yanıtlarında görülmektedir. Konuşma hızlarını tanımlarken “vurgulu söylemek, ses tonunu değiştirmek” ifadelerini kullanmışlardır. Ayrıca yeni konularda ve dilbilgisi konularında katılımcılar, konuşmalarının “yavaş” olduğunu söylemişlerdir (TÖ3, TÖ9, TÖ16, TÖ19).

Konuşma hızlarını değerlendirmeleri istenirken “okuma konuşması”nu değerlendiren katılımcılar (TÖ11, TÖ16) da olmuştur. Görüşme sırasında bu ayrıma ilişkin özel bir açıklama yapılmamış; öğretmenlerin soruyu anladıkları biçimde yorumlamalarına olanak tanınmıştır. TÖ11, bürün öğelerinin kullanımı ve tekdüzellikle ilgili durumu, konuşma hızı kavramıyla birlikte ele almıştır:

*“Konusuna göre hız değişiyor. Makale anlatacaksam durağan olması gerekiyor; ama masal falan anlatacaksak daha coşkulu daha heyecan yaratarak konuşurum. Genel olarak da çok hızlı konuşmam.”*

Konuları yetiştirme telâşına girindiklerinde konuşmalarının hızlandığını söyleyen katılımcılar vardır (TÖ8, TÖ10, TÖ16). Bu katılımcılardan TÖ16, konuşma hızını denetim altına alamadığını ifade ederken buna birden çok neden göstermektedir:

*“Hızlı ne yazık ki. Derslerde konuya göre hızım değişir. Benim sıkıntım sadece şu: Kendi okuma ve anlama hızımı çocuklarınkine göre düşüremiyorum. Elime aldığım metni ‘Bu çocuk 6. sınıf, bu çocuk 7. sınıf..’ diye seviyesine göre ayarlayamadığım için okumada genelde hızlı gidiyorum. Bazen de çok doluyusam eğer, hazırlanıp geldiğim zamanlarda bunu çok yaşıyorum; çünkü zaman kısıtlı, araştırıp bulduğum şeyler çok fazla... Hızımı alamadığım oluyor. Dilbilgisi konularında elimden geldiğince yavaş gidiyorum. İlk kez karşılaştığı bir konuya bir de hızlı anlatıyorsanız rüzgâr gibi geçiyor çocuğun önünden. Bazı noktalarda o hızı kaçırabiliyorum. Genel olarak da hızlı konuşuyorum. Dengelemeye çalışıyorum. Çocuklar genelde ‘Biraz daha yavaş, anlamadık, çok hızlı söylediniz..’ dediğinde geri dönüp tekrar ediyorum.”*

TÖ9’un yanıtı ise yavaş konuşmasını öğrenci odaklı eğitime dayandırması bakımından dikkat çekicidir. Yavaş konuştuğunu söylemiş, ancak yanıtının sonunda, hızını orta olarak değerlendirmiştir:

*“Hızlı konuşan bir insan değilim, yavaş konuşuyorum; yavaş ve tane tane konuşmaya gayret ediyorum. Öğrenci odaklı olduğu için öğrencilerin anlaması için tane tane daha vurgulu bir şekilde söylediğim çok oluyor özellikle. ... Konuşma hızımın orta olduğunu düşünüyorum.”*

TÖ5 de TÖ9 gibi yavaş konuştuğunu; ancak konuşma hızını değerlendirdiğinde genel olarak orta hızda olduğunu söylemiştir.

**Konuşmada soluk denetimi.** Türkçe öğretmenlerine “Derslerinizde konuşurken doğru yerde ve doğru biçimde soluk alabildiğinizi ve soluk denetimini

sağlayabildiğinizi düşünüyor musunuz? Soluk denetiminizi yapamadığınızda yorulduğunuz ve beklenmeyen yerlerde soluk alarak dinlendiğiniz oluyor mu? Kendinizi değerlendirir misiniz?" sorusu yöneltildiğinde 11'i derslerde konuşurken soluk denetimini sağlayabildiğini, 6'sı bazen sağlayabildiğini, 3'ü ise sağlayamadığını söylemiştir.

Tablo 5

*Ders Konuşmasında Soluk Denetimine İlişkin Yanıtların Dağılımı*

<i>Derslerde konuşurken soluk denetimini sağlarım.</i>	<i>Derslerde konuşurken soluk denetimini bazen sağlarım.</i>	<i>Derslerde konuşurken soluk denetimini sağlayamam.</i>
TÖ1, TÖ3, TÖ4, TÖ5, TÖ6, TÖ8, TÖ9, TÖ10, TÖ12, TÖ15, TÖ16	TÖ7, TÖ11, TÖ13, TÖ17, TÖ18, TÖ19	TÖ2, TÖ14, TÖ20

Katılımcı öğretmenler genellikle okuma konuşmasındaki<sup>4</sup> soluk denetimlerini değerlendirmiştir. TÖ2 soluk denetimini sağlama konusunda,

*"Metni daha önce okuduysam bunu daha kontrollü yapabiliyorum; ama ilk kez okuyorsam kendimde eksiklikler görüyorum, hissediyorum. Nefesi doğru yerde alıp vermekte sıkıntı yaşıyorum."* demektedir.

TÖ3 ise *"Bir şey anlatırken değil, ama bazı uzun metinleri okurken zaman zaman beklenmeyen yerlerde nefes alabiliyorum."*

diyerek konuşma ve okumadaki soluk denetimini ayrı ayrı değerlendirmiştir.

20 katılımcı içinde "soluk denetimi" ile "diyafram soluğu" arasındaki ilişkiyi vurgulayan 5 katılımcı vardır (TÖ5, TÖ8, TÖ9, TÖ15, TÖ16). TÖ5 ve TÖ16 dışındaki katılımcılar diyaframlarını nasıl kullanmaları gerektiğini bildiklerini ifade etmiştir.

Derslerdeki konuşmalarında soluk denetimini sorunsuz sağlayabildiğini söyleyen az sayıda katılımcı vardır ve bu katılımcılar, diyaframın bilinçli kullanımı konusuna da değinmişlerdir. TÖ8, kimi kavramları hatalı kullansa da diyafram solğunun önemine şöyle değinmektedir:

*"Meslek hayatımda sekiz defa şiir dinletisi hazırladım. Bu sekizinde de öğrencilerimi eğitime aldığım zaman sıfırdan ses çalışmaları da yapıyorum. Diyafram, ses patlaması nasıl oluyor, ünlü harfleri nasıl çıkarıyoruz, ünsüz harfleri<sup>5</sup> nasıl çıkartmamız lazım... İlk önce bunlar üzerinde çalışırım. Çocukların en merak ettiği şey zaten şu: 'Törenlerde, orada, burada hocam yüksek sesle konuşuyorsunuz; sesinizi nasıl kaybetmiyorsunuz?' Bunun sırrı dedim ne yumurta ne de içtiğim bir şey sadece diyaframımı kullanmak."*

Bazı katılımcılar, soluk denetimi sorunu yaşamamanın diyaframla ilgili olduğunun ayırımında olsa da diyaframlarını nasıl kullandıklarının ayırımında olmadıklarını ifade etmiştir (TÖ5, TÖ16). TÖ5'in verdiği yanıtta bu görülmektedir:

*"Çocuklara bazen metin okuduğumda mesela 'Öğretmenim siz okuyun biz onu yaşıyoruz.' diyorlar. Hani hikâye okuduğumuzda noktalama imlaya dikkat ettiğimizde çocuklardan da bu dönütü alıyoruz. Ben biraz noktalama işaretlerinin peşinden gidiyorum ama mutlaka oluyordur. Diyaframımla ilgili bir sıkıntı çekmiyorum ama kullandığımın da farkında değilim."*

<sup>4</sup> Okuma konuşması (reading speech) kavramı için bkz Ergenç (2002).

<sup>5</sup> Katılımcı, "ses" kavramını, "harf" ile karşılamaktadır.

Görüşmelerde *nefesim yetmez, nefes nefese kalırım* gibi ifadeler, soluk denetimi sağlamada yetersiz olan katılımcılar tarafından sıkça kullanılmıştır. Bu durumlarda *su içmek, öğrenciye söz hakkı vermek* ya da *mola vermek* gibi çözümleri yeğlemektedirler.

Katılımcılardan bazıları, soluk denetimlerini etkileyen etmenlerin öfke, heyecan, öğrencilerin dersteki istenmeyen tutumu, gürültü, süre yetersizliği, ders içindeki yorucu etkinlikler olduğunu söylemişlerdir. Bunlar, katılımcıların soluklarını olumsuz etkilemektedir. Kimi katılımcılar sık sık farenjit sorunu yaşadıklarını ve soluklarının buna bağlı olarak olumsuz etkilendiğini bildirmiştir.

**Konuşmada anlaşılabilirlik, sesleri çıkarabilme ve bürün öğelerinin kullanımı.** Türkçe öğretmenlerine “Konuşmanızın anlaşılabilirliğinin azaldığı oluyor mu? / Benzer bir biçimde sesleri tam çıkaramadığınız, vurgu ve tonlamalara dikkat edemediğiniz zamanlar var mı? Kendinizi değerlendirir misiniz?” sorusu yöneltildiğinde 6’sı konuşmasının anlaşılabilirliğinin azaldığı zamanların olmadığını, 13’ü konuşmasının anlaşılabilirliğinin bazen azaldığını, 1’i de bu konuda düşünmediğini söylemiştir.

Konuşmasının anlaşılabilirliğinin ara ara azaldığını söyleyen katılımcılar bunun *hızlı konuşmalarına, uzun süreli konuşmuş olmalarına, yorgun, uykusuz veya hasta olma durumlarına* bağlı olduğunu söylerken; kimileri konuşmalarındaki anlaşılabilirliğin azalmasının nedeninin öğrenciler olduğunu ifade etmiştir. Öğrencilerden kaynaklanan sorunu *söz hazinelerinin yetersizliği, derse hazırlıksız gelmeleri* olarak açıklamışlardır. Aynı zamanda öğrencilerin düzeyinin üstünde sözcükler kullandığı için anlaşılabilirliğinin azaldığını düşünen katılımcılar da vardır.

Sesleri tam çıkarıp çıkaramadıklarıyla ilgili görüşlerini ifade ederken katılımcıların çoğunun yanıtlarında yine *ses* ile *harfi* birbirinin yerine kullandıkları görülmüştür.

**Doğru duruş (postür) ve beden dilinin etkili kullanımı.** Katılımcılardan konuşma süresince doğru duruş (postür) ve beden dilini etkili kullanabilme konusunda kendilerini değerlendirilmeleri istenmiştir.

5 katılımcı (TÖ2, TÖ11, TÖ13, TÖ14, TÖ20) beden dili kullanımı konusunda kendini yetersiz görmektedir. 4 katılımcı (TÖ6, TÖ10, TÖ12, TÖ15) beden dilini kullanmalarında kötü olmadıklarını, yeterli olduklarını ya da sorun yaşamadıklarını söylemiştir. 3 katılımcı (TÖ1, TÖ4, TÖ16) beden dili kullanımı ya da duruşları konusunda kendini değerlendirmekte zorlanmış, net ifadeler kullanmamışlardır.

Diğer katılımcılar beden dilini kullandıklarını herhangi olumlu-olumsuz bir ifade olmadan söylemişlerdir.

Katılımcılardan beden dilini etkili kullandığını söyleyenlerin içinde *duruşlarının doğru olmadığını* ya da *bilinçli olmadığını* söyleyenler vardır. TÖ18 farkındalığının düşük olduğunu şöyle anlatmaktadır:

*“Bilinçli olarak bir şey yapmıyorum; soluk alma, duruş açısından. Beden dilini etkili kullanmaya çalışıyorum. Mutlaka kullanıyoruz. Çocuklar için etkili olduğunu düşünüyorum; ama bunun için bilinçli bir çaba içinde değilim.”*

Beden dilini çok fazla kullandığını ifade eden katılımcılar içinde bunun olumlu olduğunu düşünen olduğu gibi olumsuz olduğunu düşünenler de vardır. TÖ4 ve TÖ7’nin yanıtları buna örnektir:

*“... Tabii ki göz teması çok önemli. Göz temasında evet her bir öğrenciyi es geçmemeye çalışıyorum. Ellerimi de çok kullanan bir insanım, derste hatta fazlasıyla, bazen rahatsız edici mi acaba diye düşünüyorum. ...”* (TÖ4)

"Çok fazla jest mimik kullanıyorum. Bu da aslında olumsuz da değil. Çok fazla olması olumsuzdur muhakkak ama... Dikkat çekici olduğunu düşünüyorum. Ben öğretmenlik açısından değerlendiriyorum. Bu jest ve mimikler, göz kontağı bunlar önemli şeyler. ..." (TÖ7)

Doğru duruş konusunda sorunu olduğunu söyleyen TÖ19 bunu, bu alandaki eğitim eksikliğine bağlamaktadır:

"Mümkün olduğunda beden dilini kullanmaya çalışıyorum. Doğru duruşu ise ne kadar doğru kullandığımı söylesem de eksiklikler mutlaka vardır. Solunumun nasıl alınacağına dair bir eğitim görmediğim için doğru sesleri, doğru zamanda ve her zaman çıkaramayabilirim. Bu da konuşma sırasında sıkıntı çıkarabiliyor."

Katılımcılar içinde beden dili konusunda kendinden oldukça emin olanlar bulunmaktadır. TÖ10'un bu konudaki görüşleri şöyledir:

"En iyi olduğum alandır belki beden dili ve çok etkili olduğuma da inanırım. Beden diliyle ilgili çok fazla kitap okudum çok da kullanmaya çalışırım. Duruşumu konuşmama göre ayarlarım."

Özetle beden dilini kullandığını söyleyen katılımcılar bunun öğrencilerin dikkatini çekmede etkili bir yol olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca duruş (postür) konusunda bilinçli olma oranının az olduğu görülmüştür.

**Ses sağlığını koruma ve sesle ilgili yaşanan sağlık sorunları.** Katılımcı Türkçe öğretmenlerine son olarak "Ses sağlığınızı korumak hakkında bildiklerinizden söz eder misiniz? Sesinizle ilgili yaşadığınız bir sağlık sorununuz var mı?" soruları yöneltilmiştir. Alınan yanıtlardan anlaşıldığı kadarıyla çoğunun ses sağlığını korumaya yönelik bilgileri kısıtlıdır. Özellikle sürekli ve denetimsiz yüksek sesle konuşmanın sakıncasına değinen katılımcılar, bunu uygulayamadıklarını söylemişlerdir.

2 katılımcı (TÖ12, TÖ15), sesi korumada diyafram kullanımına değinmiş; TÖ12 diyaframını bilinçsizce kullandığını, TÖ15 ise diyaframını bilinçli olarak kullandığını ve herhangi bir ses sorunu yaşamadığını ifade etmiştir. Katılımcılardan TÖ9 ve TÖ18 ses sorunlarını (ses kısıklığı), uzun tatillerden sonra başlayan okul döneminin ilk haftalarında yaşamaktadır. Son olarak 8 katılımcı farenjit sorunu olduğunu ifade ederken, (TÖ1, TÖ2, TÖ5, TÖ7, TÖ9, TÖ10, TÖ11, TÖ20), 8 katılımcı sesleriyle ilgili herhangi bir sorun yaşamadıklarını ifade etmiştir (TÖ3, TÖ6, TÖ8, TÖ12, TÖ13, TÖ14, TÖ15, TÖ16).

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Katılımcıların verilen metinleri sesletmeleri sonucu elde edilen bulgular değerlendirildiğinde Türkçe öğretmenlerinin en önemli sorununun *boğumlama* ve *dilin bürün özelliklerini kullanmayla* ilgili olduğu anlaşılmıştır. *Soluk denetimi, ölçünlülük, konuşma hızı ve canlılık alanlarında* geliştirilebilir düzeyde oldukları görülmüştür. *Ses şiddeti* alanında ise "geliştirilmeli" düzeyiyle "yeterli" düzeyi arasında konumlanmışlardır.

*Söyleyiş* becerisi, tüm alt alanlarıyla birlikte değerlendirildiğinde katılımcı Türkçe öğretmenlerinin 1 ile 4 puan aralığındaki bir derecelendirmede, *geliştirilebilir* (2,1 puan) düzeyde oldukları anlaşılmıştır. Sonuç olarak katılımcıların;

- kimi konuşma seslerini doğru ve tam olarak çıkaramadığı,
- vurgu, ton, ezgi gibi bürün özelliklerini etkili bir biçimde kullanamadığı,
- konuşma sırasında solunum denetimini zaman zaman kaybettiği,

- bölgesel ve yerel kullanımlarla birlikte kimi sapmalarla ölçünlü dili kullanabildiği,
- konuşma sırasında çoğu zaman doğallıktan uzak, tekdüze bir akış sergilediği belirlenmiştir.

Ayrıca Türkçe öğretmenlerinin konuşmalarını genellikle işitilebilir bir sesle sürdürebildikleri görülmüştür. Bu saptamalara dayanarak, konuşma becerisi açısından örnek olması beklenen Türkçe öğretmenlerinin beklenen düzeyin altında olduğunu söylemek olanaklıdır. Alanyazınında öğretmenlerin ve diğer profesyonel ses kullanıcılarının ses eğitimi olarak etkili söyleyişe ulaşabileceklerine ilişkin pek çok araştırma (örneğin Bele, Laukkanen, ve Sipil, 2010; Bozkurt, Erim ve Çelik-Demiray, 2018; Gürhan, 2013; Stemple, Lee, D'Amico ve Pickup, 1994; Timmermans ve diğerleri, 2011; Timmermans, Coveliers, Wuyts ve Van Looy, 2012) bulunmaktadır. Dolayısıyla öğretmen eğitimi sürecinin konuşma becerisi açısından gözden geçirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda 2018-2019 akademik yılında uygulanmaya başlanan yeni öğretmen yetiştirme programlarında seçmeli dersi olarak *Ses Eğitimi ve Diksiyon*'un yer alması yeterli bir girişim olmasa da atılmış ilk adım olarak olumlu görünmektedir.

Türkçe öğretmenlerinin kendi konuşma yeterliğini değerlendirmesiyle elde edilen bulgular ise *Türkçe öğretmenlerinin kendi konuşma becerisini yeterli bulmadığına* işaret etmektedir. Kendini yetersiz bulan katılımcılar; diksiyon eğitimi almadıklarını; lisans dönemlerinde konuşma eğitimi derslerinin olmadığını ya da var olan konuşma eğitimi derslerinin yeterli/etkili yapılmadığını söylemiş ve yetersizliklerini bu nedenlere bağlamışlardır. Kendini yeterli bulma durumunun katılımcılarda deneyimle koşutluk göstermediği belirlenmiş; ayrıca yeterliğinin aldığı eğitimden kaynaklandığını belirten hiçbir katılımcı olmamıştır. Diğer yandan katılımcılar, genellikle mesleki yaşantılarındaki konuşma başarımlarını kendi çabalarıyla ilişkilendirmişlerdir.

Alanyazınındaki çalışmaların birçoğu da (Akkaya, 2012; Arslan, 2012; Başaran ve Erdem, 2009; Er ve Demir, 2013; İşcan ve Karagöz, 2016; Oğuz, 2009; Oğuz, 2015; Özden, 2018) Türkçe öğretmeni adaylarının konuşma becerisi açısından kendilerini yetersiz gördüklerini, topluluk önünde konuşma konusunda kaygılı olduklarını ve konuşmaktan kaçındıklarını belirtmektedir. Bu çalışmada kendi konuşma becerisini yeterli bulduğunu söyleyen az sayıda katılımcı, yeterliklerini deneyimi vurgulayarak açıklamıştır.

Kimi katılımcılar, lisans dönemlerinde konuşma becerileriyle ilgili ders almadıklarını, kimileri ise var olan *derslerin etkili/yararlı bir biçimde yürütülmediğini* ve *dersi veren öğretim elemanlarının bu alanda uzman olmadığını*, ayrıca derslerde *uygulama yapılmadığını* bildirmişlerdir. Başaran ve Erdem'in (2009) çalışmasında da öğretmen adayları, üniversitede verilen Sözlü Anlatım dersinin konuşma becerisinin gelişmesinde yetersiz kaldığını düşünmektedirler. Akın (2016, s.87) da Türkçe öğretmeni adaylarının konuşma kurallarını uygulama özyeterliliklerinin konuşma eğitimi dersi alma durumu değişkenine göre değişmediğini bulmuştur.

Derslerinde konuşmalarının tekdüze olup olmadığını değerlendiren katılımcıların yarısı tekdüzeliğe düşmedikleri görüşündedirler. Ayrıca konuşmadaki tekdüzeliği öğrencinin konuyu anlayıp anlamaması olarak değerlendirdikleri görülmüştür.

Derslerindeki konuşma hızını değerlendiren katılımcılar, konuşma hızlarının anlatacakları konu, ders süresi, öğrencinin anlama düzeyine uygunluk gibi durumlara bağlı olarak değiştiğini söylemişlerdir. Kimi zaman anlatacakları konuya dikkat çekmek için hızlı konuştuğunu söyleyen katılımcılar, bu noktada “konuşma hızı” ile “sesin şiddetini ve tonunu” karıştırmaktadır. Görüşmeler boyunca yinelenen bu durum, katılımcıların üst dilsel farkındalığının zayıf olduğunu göstermiştir.

Kendi soluk denetimlerini değerlendiren katılımcılar genellikle okuma konuşmalarındaki soluk alma durumunu değerlendirmişlerdir. Soluk denetimini sorunsuz ya da zaman zaman sağlayabildiğini söyleyen katılımcılar olduğu gibi, soluk denetimini sağlayamayan katılımcılar da bulunmaktadır. Katılımcıların bazıları doğru soluk almada diyafram kullanımının önemini vurgulamıştır, ancak bu katılımcılar diyafram soluğunun nasıl yapılacağını bilmediklerini de söylemişlerdir. Oysa doğru soluk alma tekniğiyle, öğretmenler daha az yorulacaklar ve akıcı bir söyleyişe sahip olabileceklerdir. Bu nedenle öğretmenlere mutlaka doğru soluk alma eğitimi verilmelidir.

Az sayıdaki katılımcı konuşmalarında anlaşılabilirliğin azalmadığını söylemiştir. Birçoğu konuşmasında bazen anlaşılabilirliğin azaldığı yönünde yanıtlar vermiştir. Yine bazı katılımcıların yanıtlarında okuma konuşmalarındaki vurgu ve tonlamalardan söz ettikleri görülmüştür. Anlaşılabilirlik ile boğumlama arasındaki ilişki ise birçok katılımcı tarafından kurulmamıştır. Ayrıca Türkçe öğretmenleri “harf” ve “ses” kavramlarını birçok kez birbirinin yerine kullanmışlar; boğumlama sorunu yaşadıkları sesleri açıklarken “yumuşak a”, “geniş e” gibi terim hataları yapmışlardır.

Katılımcılar beden dili kullanımında özellikle göz teması ve el-kol hareketleriyle ilgili yeterli, etkili olduklarını dile getirmişlerdir. Kimi katılımcılar, yüksek ses şiddeti ile konuşmayı, beden dili ile ilişkilendirmiştir. Ayrıca *beden dilini kullandığını söyleyen katılımcılar bunun öğrencilerin dikkatini çekmede etkili bir yol olduğunu ifade etmişlerdir*. Çoğu katılımcı *duruşlarının doğru olmadığını ya da bilinçli bir duruşa sahip olmadığını* belirtmiştir. Doğru duruş, doğru soluk almanın ön koşulu olduğundan konuşma ve ses eğitimi dersleri kapsamında buna ilişkin farkındalık da kazandırılmalıdır.

Katılımcı öğretmenlerin çoğu *ses sağlığını koruma konusunda yeterli bilgiye sahip değildir*. Katılımcılar arasında uzun süreli ve denetimsiz olarak yüksek sesle konuşmanın ses sağlığını olumsuz etkilediğini söyleyenler vardır. Bazıları buna bağlı olarak farenjit sorunu yaşarken, bazıları sesleriyle ilgili herhangi bir sorunla karşı karşıya gelmediklerini bildirmiştir. Eyilikeder (2009) öğretmenlerin ve gelecekte profesyonel olarak ses kullanıcısı olacak öğretmen adaylarının seslerinin yaşam kalitelerine olan etkilerini araştırmış, hem öğretmenlerin hem de öğretmen adaylarının seslerinin yaşam kalitelerine olan etkilerinin farkında olmadıkları sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmanın sonucundan da anlaşılacağı gibi, ses sağlığı ve sesi koruma eğitimlerinin öğretmen eğitimi sürecine eklenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Alanyazınında ses sağlığı konusunda en çok sorun yaşanan mesleklerden biri öğretmenliktir. Bozkurt, Erim ve Çelik-Demiray (2018), öğretmenlerin sesleri üzerine yapılan çalışmaların büyük bir kısmının ses sağlığı ve ses koruma programları üzerine olduğunu ve bu konuda dünyanın çeşitli ülkelerinde aynı sorunların bildirildiğini belirtmektedir. Bu araştırmalarda konuşmayı meslekleri boyunca en yoğun kullanan

kimselerin öğretmenler olduğundan söz edilmekte ve öğretmenlerin ses bozukluklarının (voice disorders) diğer mesleklere oranla daha fazla olduğu yaygın bir biçimde rapor edilmektedir. Bu bağlamda ses bozukluklarının başlıca mesleki tehlikelerden biri olduğu; sese bağlı bozuklukların (ses kısıklığı, ses kaybı ve ses rengi kaybı) da öğretme niteliğini ve öğrencilerin öğrenme deneyimlerini etkilediğinden söz edilmektedir. Ayrıca bu araştırmaların ortak görüşü, öğretmenlerin yaşadığı ses sorunlarının temel ses eğitimi ve koruma eğitimleriyle giderilebileceğidir (Alves vd., 2009; Bele, 2008; Chen vd., 2010; da Costa vd., 2012; Houtte ve diğ., 2010; Mattiske vd., 1998; Roy vd., 2001).

Metin sesletme süreci gözlemlendiğinde; katılımcıların *kimi konuşma seslerini doğru ve tam olarak çıkaramadığı; vurgu, ton, ezgi gibi bürün özelliklerini etkili bir biçimde kullanamadığı, konuşma sırasında solunum denetimini zaman zaman kaybettiği; bölgesel ve yerel kullanımlarla birlikte kimi sapsmalarla ölçünlü dili kullanabildiği* görülmüştür.

Bu sonuçların Türkçe öğretmenlerinin kendilerine yönelik olumsuz değerlendirmeleriyle örtüştüğü söylenebilir. Katılımcı öğretmen görüşlerine göre,

- katılımcıların çoğunun kendi konuşma becerisini yeterli bulmadığı ve bu yetersizliği lisans eğitimi sırasında aldıkları konuşma eğitimi derslerinin yararlı olmamasına bağladıkları,
- katılımcıların yarısının soluk denetimlerini sorunsuz sağlayamadığı ve çoğunun doğru soluk alma konusunda farkındalığa sahip olmadığı ve doğru duruş konusunda bilinçli olmadığı,
- son olarak katılımcıların çoğunun ses sağlığını koruma konusunda çok az bilgiye sahip olduğu ve farenjit sorunu yaşadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Bu sonuçlardan yola çıkarak

- hizmet içi Türkçe öğretmenlerinin ses eğitimi dersleriyle desteklenmesi;
- öğretmen yetiştirme programlarındaki “konuşma becerisi” derslerinin içeriğinin, sayısının ve uygulama koşullarının dersi veren öğretim üyeleriyle birlikte yeniden düzenlenmesi;
- konuşma eğitiminin bir parçası olan *ses eğitiminin* (ve ses sağlığını koruma eğitiminin) öğretmen adaylarının erişebileceği bir donanım haline gelmesi için gerekli düzenlemelerin yapılması önerilmektedir.

Ayrıca konuşma bozukluğu olan ya da konuşma sorunu yaşadığı belirlenen öğretmen adaylarına özel eğitimlerin verilebilmesinin fark yaratacağı; bu çerçevede eğitim fakültelerinin olanakları kapsamında, ek eğitim programları düzenlemesinin öğretmen adaylarına katkı sağlayabileceği öngörülmektedir.

### Kaynakça

- Akın, E. (2016). Türkçe öğretmen adaylarının konuşma öz yeterliliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Siirt Üniversitesi örneği). *Route Educational and Social Science Journal*, 3(1), 75-90.  
<https://doi.org/10.17121/ressjournal.476>
- Akkaya, A. (2012). Öğretmen adaylarının konuşma sorunlarına ilişkin görüşleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20), 405-420.
- Alves, L.A., Robazzi, M.L.C.C., Marziale, M.H.P., Felipe A.C.N., and Romano, C.C. (2009). Health disorders and teachers' voices: A workers' health issue, *Rev*



- Latino-am Enfermagem*, 17(4), 566-572. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692009000400020>
- Arslan, A. (2012). Üniversite öğrencilerinin topluluk karşısında konuşma ile ilgili çeşitli görüşleri. *Turkish Studies*, 7(3), 221-231.
- Başaran, M. ve Erdem, İ. (2009). Öğretmen adaylarının güzel konuşma becerisi ile ilgili görüşleri üzerine bir araştırma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(3), 743-754.
- Bele, V. I. (2008). The teacher's voice: Vocal training in teacher education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 52(1), 41-57. <https://doi.org/10.1080/00313830701786594>
- Bele, I., Laukkanen, A. M., and Sipil, L. (2010). Effects of a three-week vocal exercise program using the Finnish kuukka exercises on the speaking voice of Norwegian broadcast journalism students. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 35, 150-165. <https://doi.org/10.3109/14015430903578779>
- Bozkurt, B. Ü., Erim, A. ve Çelik-Demiray, P. (2018). The effects of individual voice training on preservice Turkish language teachers' speaking performance. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 18, 151-171. <https://doi.org/10.12738/estp.2018.1.0197>
- Bozkurt, B. Ü. ve Arıca-Akkök, E. (2019). Anadili Türkçe olan konuşucular için konuşma becerisi derecelendirme ölçeğinin geliştirilmesi. *İlköğretim Online*, 18(1), 416-436. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.527649>
- Chen, S.H., Chiang, S.C., Chung, Y.M. Hsiao, L.C., and Hsiao, T.Y. (2010). Risk and effects of voice problems for teachers. *Journal of Voice*, 24(2), 183-192. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2008.07.008>
- da Costa, V., Prada, E., Roberts, A. and Cohen, S. (2012). Voice disorders in primary school teachers. *Journal of Voice*, 26(1), 69-76. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2010.09.001>
- Çakır, H. ve Aydın, İ. S. (2015) Öğretmen adaylarının sözlü anlatım öz yeterlik inançlarının değerlendirilmesi. *International Journal of Languages' Education and Teaching (IDES 2015)*, 1333-1348.
- Er, O. ve Demir, Ö. (2013) Konuşma becerisinin Türkçe öğretmenleri tarafından kullanılabilirliğine ilişkin Türkçe öğretmeni adaylarının görüşlerinin incelenmesi. *Turkish Studies*, 8(1), 1417-1436.
- Ergenç, İ. (2002). *Konuşma dili ve Türkçenin söyleyiş sözlüğü*. İstanbul: Multilingual Yayınları.
- Eyilikeder, S. (2009). *Öğretmen ve öğretmen adaylarının seslerinin yaşam kaliteleri üzerindeki etkilerinin kendileri tarafından değerlendirilmelerinin karşılaştırılması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Gürhan, D. (2013). *Ses eğitimi çalışmalarının politikacıların konuşma becerilerine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara. <https://doi.org/10.12739/NWSA.2014.9.1.D0146>
- Houtte, E.V., Claeys, S., Wuyts, F., and Lierde, K.V. (2010). The impact of voice disorders among teacher: Vocal complaints, treatment-seeking behavior, knowledge of vocal care, and voice-related absenteeism. *Journal of Voice*, 25(5), 570-575. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2010.04.008>

- İşcan, A.ve Karagöz, B. (2016). Türkçe öğretmeni adaylarının konuşma kaygılarının incelenmesi (Gaziosmanpaşa üniversitesi örneği). Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 17/ 3, 193-206.  
<https://doi.org/10.17240/aibuofd.2017.17.30227-326603>
- Katrancı, M. (2014). Öğretmen adaylarının konuşma becerisine yönelik öz yeterlik algıları. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 174-195.  
<https://doi.org/10.14686/BUEFAD.201428177>
- Lüle-Mert, E. (2015). Türkçe öğretmeni adaylarının konuşma kaygılarına ilişkin bir inceleme. *Journal of International Social Research*, 8(37), 784-789.  
<https://doi.org/10.17719/jisr.20153710644>
- Mattiske, J.A., Oates, J.M., and Greenwood, K.M. (1998). Vocal problems among teachers: A review of prevalence, causes, prevention, and treatment. *Journal of Voice*, 12(4), 489-499. [https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(98\)80058-1](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(98)80058-1)
- Oğuz, A. (2009). Öğretmen adaylarının sözlü ve yazılı anlatım becerilerine ilişkin öz yeterlik algıları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(30), 18-42.
- Oğuz, A. (2015). Öğretmen adaylarının sözlü anlatım öz yeterlik inançlarının incelenmesi. *Turkish Studies*, 10(7), 1-16.  
<https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.8616>
- Özden, M. (2018). Türkçe eğitimi lisans öğrencilerinin konuşma becerisi öz yeterlikleri. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 7(3), 1917-1930.  
<https://doi.org/10.7884/teke.4306>
- Roy, N., Gray, S.D., Simon, M., Dove, H., Corbin-Lewis, K., and Stemple, J. C. (2001). An evaluation of the effects of two treatment approaches for teachers with voice disorders a prospective randomized clinical trial. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 44, 286-296. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2001/023\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2001/023))
- Stemple, J. C., Lee, L., D'Amico, B., and Pickup, B. (1994). Efficacy of vocal function exercises as a method of improving voice production. *Journal of Voice*, 8(3), 271-278. [https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(05\)80299-1](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(05)80299-1)
- Temiz, E. (2013). Speech anxiety of music and Turkish language teacher candidates. *Journal of Educational and Instructional Studies in The World*, 3(2), 101-105.
- Timmermans, B., Coveliers, Y., Meeus, W., Vandenabeele, F., Van Looy, L., and Wuyts, F. (2011). The effect of a short voice training program in future teachers. *Journal of Voice*, 25(4), 191-198.  
<https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2010.04.005>
- Timmermans, B., Coveliers, Y., Wuyts, F. L., and Van Looy, L. (2012). Voice training in teacher education: The effect of adding an individualized microteaching session of 30 minutes to the regular 6-hour voice training program. *Journal of Voice*, 26(5), 669e1-e9. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2011.03.001>
- Ürün-Karahan, B. (2018). Türkçe öğretmeni adaylarının dinleme ve konuşma kaygılarının dinleme öz yeterlikleri ile ilişkisinin incelenmesi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 10(3), 72-82.

## Summary

### Introduction

The speaking skills have functions that go beyond fulfilling basic communication needs in daily life for certain professions. The effective use of these skills is particularly crucial for the teachers, especially for Turkish language teachers, who use their voices as a tool of profession. In previous studies, it was reported that pre-service teachers suffered from glossophobia or fear of public speaking, had low or medium level of self-efficacy perceptions, and refrained from speaking due to such reasons as the lack of practice/experience. Although these studies were conducted in different university settings (Akkaya, 2012; Arslan, 2012; Başaran and Erdem, 2009; Çakır and Aydın 2015; Er and Demir, 2013; İşcan and Karagöz, 2016; Katrancı, 2014, Lüle-Mert, 2015; Oğuz, 2009; Oğuz, 2015; Özden, 2018; Ürün-Karahan, 2018), they found common problems concerning the speaking skills.

Examining these studies and comparing their negative and positive findings, it can be maintained that most Turkish language teachers did not see themselves as competent in terms of speaking skills and feared public speaking and refrained from speaking. However, numerous studies were conducted where the study groups consisted of pre-service teachers, whereas there is no study that focused directly on the competencies of professional speaking skills of in-service teachers. In this context, this study was designed as a case study concerning the speaking skills competencies of Turkish language teachers. Accordingly, the study sought to determine the levels of competencies of the participating Turkish teachers with regard to the articulation sub-dimension of the speaking skills as well as their self-perceptions about their speaking skills.

### Method

In the study, designed as a case study which is one of the qualitative study approaches, the speaking skills of Turkish language teachers were determined using two data collection methods (observation and interview).

The participants were 20 Turkish language teachers (18 male and 2 female) working at the schools subordinated to the Provincial National Education Directorate in Sakarya. They had different years of experience and they participated in the study voluntarily.

Two types of data were collected in the process. First, the participants were asked to pronounce selected speaking texts. These texts were selected among the texts used for speaking training and voice training sessions by consulting the lecturers who taught speech training. Separate sessions were held with each of the participants who were told to pronounce the texts when they were ready. Meanwhile, recordings were made using an audio recorder. These data were assessed by a phonologist and a speaking training specialist using the pronunciation and fluency sub-dimensions (respiration control, articulation, volume, prosodic features, standard language use, speed, and liveliness) of the Speaking Skills Rating Scale for Native Turkish Speakers, developed by Bozkurt and Arıca-Akkök (2019). The aim of the scale in question is not to provide a quantitative value, but to rate the speaker and give feedback to him/her. In the second phase of the data collection process, semi-structured interviews were conducted with the participants. The data obtained from these interviews were

analyzed using thematic analysis, which is one of the methods of content analysis. In thematic analysis, data are summarized according to the previously identified themes and interpreted. In the present study, the interview questions and sub-dimensions were determined as themes.

### Results and Discussion

When the data obtained from the pronunciation of the texts by the participants were analyzed, it was observed that the participants were at the "improvable" level (2.1 points) in a scale ranging between 1 and 4 points. As a result, it was found that the participants:

*were unable to utter certain phonemes accurately and fully;*

*were not able to effectively use prosodic features such as stress, tone and intonation;*

*occasionally lost respiration control while speaking;*

*could use the standard language with certain deviations and regional or local usages;*

*had generally unnatural and monotonous speech flow.* As a positive finding, on the

other hand, the participants were able to maintain an audible volume in their speeches in general. Based on these findings, it can be said that the performance of the participants were below the expected level. In the literature, there are several studies that maintained that teachers and other professionals could attain effective pronunciation by taking voice training (see, inter alia, Bele, Laukkanen, and Sipil, 2010; Bozkurt, Erim and Çelik-Demiray, 2018; Gürhan, 2013; Stemple, Lee, D'Amico and Pickup, 1994; Timmermans et al., 2011; Timmermans, Coveliers, Wuyts and Van Looy, 2012).

It can be asserted that these findings overlap with the self-assessments of the Turkish teachers.

- It was found that the participants did not found their speaking skills as sufficient and noted that this was attributable to uselessness of the speaking training they received during their undergraduate studies;
- half of the participants were unable to attain smooth respiration control and the most of them did not have self-awareness in this regard, and they were not conscious about pauses; and
- the most of them had little knowledge about how to preserve their vocal health and suffered from pharyngitis. Many studies in the literature (Akkaya, 2012; Arslan, 2012; Başaran and Erdem, 2009; Er and Demir, 2013; İşcan and Karagöz, 2016; Oğuz, 2009; Oğuz, 2015; Özden, 2018) reported that most Turkish teachers did not see themselves as competent in terms of speaking skills and feared public speaking and refrained from speaking. Another pervasive finding was that the voice-related problems faced by teachers could be attributable to the insufficiency of basic voice training and vocal preservation training (Alves et al., 2009; Bele, 2008; Chen et al., 2010; da Costa et al., 2012; Houtte et al., 2010; Mattiske et al., 1998; Roy et al., 2001).

### Pedagogical Implications

Based on the results summarized above, it is suggested that:

- in-service Turkish teachers should be supported with voice training courses;

- the content, number and implementation conditions of the courses in the teacher training programs should be reorganized in consultation with the lecturers; and
- the voice training (and vocal preservation training), which is part of the speaking training should be made accessible to every pre-service teacher. In addition, it is concluded that provision of special training to the pre-service teachers who have speech disorders or speech problems would make a difference, and in this context, additional training programs to be offered by education faculties in this context would be beneficial to the pre-service teachers.

#### **Authors' Biodata/ Yazar Bilgileri**

**Ömer KAYA**, Sakarya'da Türkçe öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Kendini konuşma becerisi ve sunum alanlarında geliştirmek için çalışmalar yapmaktadır.

**Ömer Kaya** is a Turkish language teacher in Sakarya. He labors to improve his speaking and presentation skills.

**B. Ümit BOZKURT**, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe Eğitimi Anabilim Dalında doktor öğretim üyesi olarak çalışmakta; lisans-lisansüstü düzeylerde dersler vermekte ve danışmanlık yapmaktadır. İlgi alanları arasında okuduğunu anlama, PISA, konuşma eğitimi ve kavramsallaştırma sayılabilir.

**B. Ümit Bozkurt** is an Assistant Professor in the Department of Turkish Language Education, Bolu Abant İzzet Baysal University where she teaches undergraduate-graduate courses and supervises dissertations. Her research interests include reading comprehension, PISA, speaking training, and conceptualization.

## Bilimsel Tartışma Odaklı Etkinliklerin Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Fen Tutumlarına ve Bilimin Doğasını Anlama Düzeylerine Etkisi\*

Emine Bahçeci<sup>1</sup>

Ahmet Turan Orhan<sup>2</sup>

### Type/Tür:

Research/Araştırma

Received/Geliş Tarihi: February 11/ 11 Şubat 2019

Accepted/Kabul Tarihi: July 20/ 20 Temmuz 2019

Page numbers/Sayfa No: 692-711

### Corresponding

Author/İletişimden Sorumlu

Yazar: [aturanorhan@gmail.com](mailto:aturanorhan@gmail.com)



This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright© 2017 by Cumhuriyet University, Faculty of Education. All rights reserved.

### Öz

Bu çalışmada bilimsel tartışma odaklı etkinliklerle zenginleştirilmiş öğretimin 6. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına, fen bilimlerine yönelik tutumlarına ve bilimin doğasını anlama düzeylerine etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, Sivas ilindeki bir ortaokulda 2014-2015 eğitim-öğretim yılında 6.sınıfta öğrenim gören 36 öğrenciden oluşmaktadır. Dersler kontrol grubunda mevcut öğretim programının öngördüğü şekilde işlenirken, deney grubunda ise bilimsel tartışma odaklı yönetime göre ele alınmıştır. Çalışma her iki grupta da 5 haftalık (20 saatlik) bir süre zarfında araştırmacının kendisi tarafından yürütülmüştür. Araştırmanın sonuçlarına göre bilimsel tartışma odaklı etkinliklerle zenginleştirilmiş öğretim ile fen bilimleri dersi öğretim programının öngördüğü şekilde ders işlenen 6.sınıf öğrencilerin akademik başarı ön test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Akademik başarı son test puanları arasında ise deney grubu lehine anlamlı bir farklılık elde edilmiştir. Öğrencilerin bilimin doğasını anlama düzeylerine bakıldığında ise bilim, bilim insanı ve bilimsel bilgi alt boyutlarının tamamında deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Ayrıca çalışmada öğrencilerin fen bilimlerine yönelik tutumları karşılaştırılmış olup deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Fen eğitimi, bilimsel tartışma, akademik başarı, fen tutum, bilimin doğası

### Suggested APA Citation /Önerilen APA Atıf Biçimi:

Bahçeci, E., ve Orhan, A. T. (2019). Bilimsel tartışma odaklı etkinliklerin öğrencilerin akademik başarılarına, fen tutumlarına ve bilimin doğasını anlama düzeylerine etkisi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(3), 692-711. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.525260>

\*Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>1</sup> Öğretmen, Siverek İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, Siverek Ortaokulu, Şanlıurfa/Türkiye  
Teacher, Siverek District National Education Directorate, Siverek Secondary School, Şanlıurfa /Turkey  
e-mail: [bahceciemine0158@gmail.com](mailto:bahceciemine0158@gmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8681-7676>

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sivas/Türkiye  
Asst. Prof. Dr., Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Education, Sivas/Turkey  
e-mail: [aturanorhan@gmail.com](mailto:aturanorhan@gmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9613-3761>

## The Effects of Scientific Discussion Focused Activities on Students' Academic Achievement, Science Attitudes and Understanding of the Nature of Science

### Abstract

The aim of this study was to determine the effect of 6th grade students' academic achievement, attitudes towards science and their understanding of the nature of science enriched with scientific discussion-oriented activities. In the research, quasi-experimental design, one of the quantitative research methods was used. The study group consisted of 36 sixth grade students in a secondary school in Sivas in the 2014-2015 academic year. While the courses were taught in the control group according to the current curriculum, the experimental group was handled according to the method of scientific discussion. The study was conducted by the researcher in both groups for a period of 5 weeks (20 hours). According to the results of the research, there was no significant difference between the academic achievement pre-test scores of 6th grade students who were taught according to curriculum envisaged by the science program. There was a significant difference between the academic achievement post test scores in favor of the experimental group. When the students' understanding of the nature of science is examined, it is seen that there is a significant difference in favor of the experimental group in all sub-dimensions of science, scientist and scientific knowledge. Also, in the research, the students' attitudes towards science were compared and there was no significant difference between the pre-test and the post-test scores of the experimental and control groups.

**Keywords:** Science education, scientific discussion, academic achievement, science attitude, nature of science

### Giriş

Bilgi ve teknoloji çağında yaşayan insanoğlu, dünyayı anlamlandırabilmek için fen eğitimine ihtiyaç duymaktadır. Çünkü fen, evrenin anahtar kelimesidir. Gelişmiş ülkelerde bilgideki değişim hızını yakalayabilmek için eğitime verilen önemi daha da artmıştır. Bilgideki değişime ayak uyduran, bilimsel düşünme becerisi gelişmiş, bilimi ve doğayı birlikte özümseyen bireylerin yetişmesi iyi bir fen eğitimine bağlıdır.

Fen eğitimi, bireylerin zihin dünyasındaki düşüncelerden ve tecrübelerden yararlanarak yeni kavramlar oluşturmaya fırsat sunmaktadır. Birey yeni öğrendiği kavramları sebep sonuç ilişkisi içerisinde yeniden organize eder. Fen eğitimi, yeni yaşantılarını kendi içerisinde analiz etmeyi bilen ve bunları anlamlı organizelerle sunan bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır (Driver, Newton ve Osborne, 2000).

Fen eğitimi bilimsel düşünmeyi ve analiz etmeyi temel alırken uygulamalarında bilimsel tartışmayı kullanmaktadır ve bilimsel tartışma fen bilimleri dersi için son derece önemlidir. Bilimsel tartışma, öğrencilerin belirli bir konu ya da kavram hakkında neler düşündüklerini açıklamalarını sağlar. Bu anlamda tartışma ile öğrenciler etkileşim içinde olarak kendi fikirlerini açıklar, diğerlerinin konu hakkındaki düşünceleri hakkında bilgi sahibi olur, kendine uygun fikirleri destekleyerek uygun olmayanlara karşı çıkar ve bu etkinlikler sonucunda fikirleri grup tarafından yeniden yapılandırılarak öğrenme gerçekleşir (King, 1997).

Ortaya çıkan açıklayıcı bir sonucu, modeli ve tahmini desteklemek veya çürütmek için ortaya atılan teori ve kanıtların koordinasyonu argüman olarak tanımlanırken, bilimsel tartışma ise bu argümanların oluşturulduğu bir ortamda gerçekleşir (Toulmin, 1958).

Toulmin'e göre tartışma modeli, altı öğeden oluşmaktadır ve bu öğelerin son olmadığını ve tartışmanın daha karmaşık bir halde incelenebileceğini belirtmiştir. Bu

modeldeki öğelerden veri, iddia ve gerekçe bir argümanın temelini oluşturur. Destekleyici, çürütmeler ve sınırlayıcılar ise yardımcı veya ikincil elemanlardır (aktaran Kılıç ve Kaya, 2008). Bu modeldeki kavramlar kısaca şöyle ifade edilebilir (Van Eemeren, Grootendorst ve Henkemans, 1996; Driver ve diğerleri, 2000):

Veri; bir iddiayı destekleyen bilgi, olgu ve delillerdir,

İddia; karşı tarafı ikna etmek amacıyla kullanılan ve verilerle desteklenen görüşlerdir,

Gerekçe; veriler ve iddialar arasındaki ilişkinin kanıtlanmasını ve verilerin iddiayı nasıl desteklediğini gösteren nedenlerdir,

Çürütme; iddianın belgeler yardımıyla doğru olmadığını gösteren ifadelerdir,

Destekleyici; gerekçenin kabul edilebilir olmasını ve daha kuvvetli olmasını sağlamak amacıyla kullanılan gerekçenin doğruluğu ve güvenilirliğini sağlayan tüm ifadelerdir,

Niteleyici; tartışmanın kesinliğini ve iddianın sınırlarını ifade eden kesinlikle, nadiren, genellikle gibi kelimelerdir,

Reddedici; iddianın geçerli olmadığı koşulları, gerekçenin kapsamı dışındaki durumları ifade eder.

Toulmin, bilimsel tartışma modelinde gerekçeleri verilerin yorumuna dayandırır. Eğer gerekçe yeterli destekleyiciler ile tartışılabilirse iddiayı oluşturur. Bu iddialar nasıl ve ne zaman hangi gerekçe ile uygulandığı niteleyiciler ile tanımlanır. Toulmin'in bu modeli iddia ve kanıt arasındaki ilişkiyi açıklamada oldukça yararlıdır (Yerrick, 2000).

Bilimsel tartışmadaki amaç sorular, konular ve çekişmeler için akılcı çözümler üretmektir (Siegel, 1995). Van Eemeren (1995) bilimsel tartışmayı; bir fikri çürütme veya doğrulamayı amaçlayan tartışmada dinleyiciden onay beklenen sosyal bir etkinlik olarak görür.

Bilimsel tartışma ile uğraşan kişi belirli cümleler ve kelimeler kullanarak tartışılan konu hakkında soru sorma, durum belirtme, konu hakkında zıt görüşte bulunma ve cevaplama gibi etkinliklerde bulunur. En az iki kişi arasında gerçekleşen kişilerin kanıt sunma, bilgi verme, lehte veya aleyhte olan düşüncelerini savunma durumu sosyal bir ortamda gerçekleşir. Bilimsel tartışma aynı zamanda bir mantık etkinliğidir. Argümanlar tartışma ile uğraşan bütün insanların görüşlerine açık olmalıdır, sadece bir fikir yeterli değildir. Sonuç olarak baktığımızda tartışmanın amacı, birinin fikrini doğrulamak veya çürütmektir (Van Eemeren ve diğerleri, 1996).

Bilimsel tartışmanın gelişmesi için öğrenme ortamının oluşturulması önemli ve zor bir iştir. Bir sınıfta bilimsel tartışma etkinlikleri düzenlenmesi için öncelikle sınıfın tartışmaya hazırlanması gerekmektedir. Öğretmenler, öğrencilerin düşüncelerini rahatça ifade edebilecekleri ve savunabilecekleri bir ortam sağlama, öğrencileri gruplar halinde çalışmaya sevk etme, iddia, kanıt ve gerekçelerini geliştirmeleri için ortam sağlama konusunda önemli etkiye sahiptir. Bilimsel tartışma ile öğrencilerin konuyla ilgili yorumlar yapabilmeleri ve teorik düşünmeleri sağlanır. Bilimsel tartışma fen bilimlerini öğrenmede ve bilimsel iddialar ile iletişim halinde olmada önemli bir elemandır (Jimenez-Aleixandre, Bugallo Rodriguez ve Duschl, 2000). Öğretmenlerin, fen sınıflarında öğrenci konuşmalarını geliştirebilmeleri için pedagojik açıdan yeterli hale gelmeleri ve stratejiler geliştirebilmeleri gerekir (Newton, Driver ve Osborne, 1999).



Bilimsel tartışma odaklı yaklaşım bilimsel okuryazarlığın incelenmesi ve uygulamaya rehberlik etmede yararlı olabilir. Bilimsel tartışma uygulamalarının model olarak alınması, düşünme yollarının anlaşılması, argümanların yapılandırılması ve öğrenciye soru sorma konusunda yol gösterilmesi bu yararı artırabilir.

Çalışmanın amacı, bilimsel tartışma odaklı etkinliklerle zenginleştirilmiş fen öğretiminin 6.sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına, fen bilimlerine yönelik tutumlarına ve bilimin doğasını anlama düzeylerine üzerine etkisi araştırmaktır. Bu amaçla, 6.sınıfta yer alan ünitelerden “Maddenin Tanecikli Yapısı” ünitesi seçilerek araştırmanın sınırlandırılmasına gidilmiştir.

Çalışmanın alt problemleri ise şunlardır:

Bilimsel tartışma odaklı etkinliklerle öğrenim gören öğrenciler ile Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının ve ders kitaplarının öngördüğü şekilde öğrenim gören 6.sınıf öğrencilerinin;

1. Akademik başarıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. Bilimin doğasını anlama düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Fen bilimlerine yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

### Yöntem

Araştırma da nicel araştırma yöntemlerinden ön test- son test deney-kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Yarı deneysel desen bağımlı değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkisini belirleyerek elde edilen sonuçların karşılaştırılarak ölçülmesini amaçlayan araştırma desendir (Büyüköztürk, 2001). Araştırmada öğrencilerin başarısına bilimsel tartışma odaklı etkinliklerle zenginleştirilmiş öğretimin etkisini incelemek için ön test- son test kontrol gruplu yarı deneysel yöntem kullanılmıştır.

Tablo 1’de araştırmanın tasarımı verilmiştir. Araştırmanın öncesinde ve sonrasında gruplara aynı testler uygulanmıştır. Araştırma süresince deney gruplarına öğretim yöntemi olarak bilimsel tartışma yaklaşımı, kontrol gruplarına ise 2013 Fen Bilimleri Dersi öğretim programının gerektirdiği yöntem kullanılarak çalışma yürütülmüştür.

Tablo 1  
*Araştırmanın Tasarımı*

Ön test	Uygulama	Son test
Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesi Akademik Başarı Testi, Fen Bilgisi Tutum Ölçeği, Bilimin Doğasını Anlama Ölçeği	Bilimsel tartışma odaklı etkinliklerle zenginleştirilmiş öğretim yöntemi (deney grubu)	Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesi Akademik Başarı Testi, Fen Bilgisi Tutum Ölçeği, Bilimin Doğasını Anlama Ölçeği
Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesi Akademik Başarı Testi, Fen Bilgisi Tutum Ölçeği, Bilimin Doğasını Anlama Ölçeği	Mevcut öğretim programı (kontrol grubu)	Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesi Akademik Başarı Testi, Fen Bilgisi Tutum Ölçeği, Bilimin Doğasını Anlama Ölçeği

### Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu kolay ulaşılabilir örneklem seçim yöntemi ile belirlenmiş olan 6.sınıf iki şubenin öğrencilerinden oluşmaktadır. Tablo 2’de görüldüğü gibi deney grubu 19 (erkek=8, kız=11); kontrol grubu 17 (erkek=10, kız=7) öğrenciden oluşmaktadır.

Tablo 2

*Araştırmanın Çalışma Grubu*

Grup	Kız		Erkek		Toplam
	N	%	N	%	N
Deney	11	57.9	8	42.1	19
Kontrol	7	41.2	10	58.8	17

### Veri Toplama Araçları

Araştırma hipotezlerinin test edilmesi için gruplara anketler ve başarı testleri uygulanmıştır. Bu kısımda veri toplama araçları olan başarı testleri ve anketler hakkında bilgi verilmiştir.

**Maddenin tanecikli yapısı ünitesi akademik başarı testi (MTYÜABT).** Maddenin tanecikli yapısı ünitesinde öğrencilerin akademik başarılarını ölçmek amacı ile araştırmacı tarafından akademik başarı testi geliştirilmiştir. Hazırlanan çoktan seçmeli akademik başarı testi ilk önce 26 sorudan oluşturulmuştur. Akademik başarı testinin hazırlanan ilk hali 2 fen eğitimi uzmanı ile 2 fen bilgisi öğretmeninden yardım alınarak kapsam ve görünüş geçerliliği açısından yeniden düzenlenmiştir.

Aynı okulda bu üniteyi daha önceden görmüş ortaokul 7. sınıf öğrencilerinden oluşan 154 öğrenci ile testin ön uygulaması gerçekleştirilmiş ve TAP (Test Analiz Programı) kullanılarak testin madde analizi yapılmıştır. Madde analizinde madde güçlük indeksleri (p) için teste yer alan maddelerin güçlük indeksi değerlerinin 0.20 ile 0.80 arasında olması beklenirken testin tümü için 0.50 ortalaması ideal olarak yorumlanır (Tan, 2010). Madde ayırteçilik (r) için ise 0.40’dan büyük değerler beklenilmektedir (Tan, 2010). Madde analizi için bu değerlere özellikle dikkat edilmeye çalışılmış ve testten 6 madde çıkarılarak 20 maddelik bir akademik başarı testi oluşturulmuştur. 20 maddelik akademik başarı testinin hesaplanan KR-20 güvenilirlik değeri 0.79, ortalama madde güçlüğü (p) 0.62 ve ortalama madde ayırıcılık gücü (r) ise 0.49 olarak bulunmuştur. Güvenirlik katsayısının 0.70’in üzerinde olması başarı testinin güvenilir olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2009).

Madde analizi ve güvenilirlik çalışmaları yapılan akademik başarı testine öğrencilerin seçtikleri seçeneklerin nedenini açıklamaları için bir bölüm ilave edilmiştir. Hazırlanan akademik başarı testi gruplara ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Akademik başarı testinde öğrencilerin verdiği cevaplar, seçenek ve açıklama doğru ise 3 puan, seçenek doğru açıklama eksik ise 2 puan, seçenek doğru açıklama yanlış ise 1 puan, seçenek yanlış açıklama doğru ise 1 puan, hepsi yanlış ise 0 puan verilerek değerlendirilmiştir. Alınabilecek en yüksek puan 60, en düşük puan ise 0’dır.

**Fen bilgisi tutum ölçeği (FBTÖ).** Öğrencilerin fen bilimleri dersine olan tutumlarını belirlemek için Geban, Ertepinar, Yılmaz, Altan ve Şahbaz (1994)

tarafından geliştirilen ve 15 maddeden oluşan beşli likert tipi ölçek uygulanmıştır. Ölçek 15 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 75, endüyük puan 15 puandır. Bu çalışma için ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0.86 bulunmuştur (Geban ve diğerleri, 1994).

**Bilimin doğasını anlama ölçeği (BDAÖ).**Aaştırmada öğrencilerin bilimin doğası anlayışlarına etkisini bulmak için Can (2008), tarafından geliştirilen "Bilimin Doğasını Anlama Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek beşli likert tipi olup 35 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları ise; 12 maddeden oluşan bilim, 9 maddeden oluşan bilim insanı ve 14 maddeden oluşan bilimsel bilgi olarak tanımlanmıştır. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0.86 olarak hesaplanmıştır.

### **İşlem Basamakları ve Tartışma Etkinlikleri**

Deney grubunda dersler, bilimsel tartışma odaklı öğretim yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen fen etkinlikleri, çalışma yaprakları şeklinde ve bilimsel tartışma odaklı olarak öğrencilerle tartışma ortamı oluşturulabilecek nitelikte hazırlanmıştır. Bu çalışmada "Maddenin Tanecikli Yapısı" ünitesinin kavramları doğrultusunda öğretim programına uygun olarak araştırmacı tarafından hazırlanan 9 tane etkinliğin yanında ayrıca 3 tane de Lederman ve Abd-El Khalick (1998) tarafından oluşturulmuş bilimin doğası etkinliği ile birlikte toplam 12 etkinlik kullanılmıştır. Çalışma yapraklarındaki etkinliklerin geçerlik çalışmaları için, 2 fen eğitimi uzmanı ile 2 fen bilgisi öğretmenin görüşleri alınarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Etkinliklerle öğrencileri bilimsel tartışmalara yönlendirmek ve öğrencilerin konuyu daha iyi anlamalarını sağlamak amaçlanmıştır. Çalışma yaprakları fen bilimleri öğretim programındaki kazanımlara uygun olarak öğrencilere bilimsel tartışma odaklı fen eğitimi yapılırken, etkinlikler kavram yanılgılarını açığa çıkaracak şekilde hazırlanmıştır. Bilimsel tartışma odaklı hazırlanan çalışma yapraklarında kullanılan teknikler; ifadeler tablosu, argüman oluşturma, tahmin et-gözle-açıkla ve deney tasarlama şeklindedir.

Araştırmacı uygulama süresince sınıfta gerekli düzeni sağlayıp Toulmin'nin bilimsel tartışma modeli ve öğeleri anlatılmıştır. Örnek bir uygulama yapılmıştır. Öğrencilerin özgürce fikirlerini açıklamaları doğrultusunda cesaretlendirmiştir. "Niçin böyle olmuştur?" "Başka seçenek olabilir mi?" gibi cümlelerle öğrencilerin konuya farklı bakış açıları getirip bilimsel açıdan bakmaları konusunda yol göstermiştir.

Bilimsel tartışma öğretimine uygun konunun başlıkları tahtaya yazılıp öğrencilerin rahatça konu başlıkları alakalı konuşması sağlanarak giriş yapılmıştır. Bir ders boyunca öğrencilerin farklı fikirler üretmeleri sağlandıktan sonra diğer derste maddenin tanecikli, boşluklu ve hareketli yapısı açıklanmıştır. Öğrencilere ilk etkinlik verilip seçtikleri iddianın geçerli olduğunu savunmaları için nedenler sunulmuştur. Öğrenciler hangi iddiayı işaretledikten sonra kendi verilerini yazarak kanıt ve gerekçelerini ortaya koymaları istenmiştir. Gerekçelerin sonunda ya iddianın doğruluğu kabul edilmiştir ya da yeni bir iddia ortaya atılmıştır. Çalışma yaprakları önce bireysel olarak doldurulmuştur. Daha sonra küçük gruplarla tartışılan çalışma kâğıtları en son olarak da sınıf ortamında tartışılmıştır. Diğer etkinliklerde araştırmacı tarafından bilimsel tartışma etkinlikleri konu sırasına göre benzer şekilde uygulanarak öğrenciler ile birlikte tartışılmıştır.

### Verilerin Analizi

Araştırmada akademik başarı testi, fen bilgisi tutum ölçeği ve bilimin doğasını anlama ölçeğinden elde edilen verilerin analizi için SPSS istatistik programından yararlanılmıştır. Öğretim öncesi ve sonrası uygulanan MTYÜABT, FBTÖ ve BDAÖ verilerinin normal dağılım gösterme varsayımını ihlal edip etmediğini ölçmek için Shapiro-Wilk testi yapılmıştır (Bursal, 2017). Test sonuçlarının ( $p>0.05$ ) normal dağılım göstermesi nedeniyle deney - kontrol gruplarının ön ve son test sonuçları karşılaştırmak için bağımsız grup t testi uygulanmıştır. Deney - kontrol gruplarının kendi içindeki verilerini karşılaştırmak için bağımlı grup t testi uygulanmıştır.

### Bulgular

Bu bölümde araştırmaya ait bulgular alt problemlerde yer alan sıraya göre verilmiştir.

#### Akademik Başarı Testi Bulguları

“Bilimsel tartışma odaklı etkinliklerle öğrenim gören öğrenciler ile Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının ve ders kitaplarının öngördüğü şekilde öğrenim gören 6.sınıf öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” alt problemini araştırmak için grupların akademik başarı ön test puanları karşılaştırılmıştır ve deney-kontrol gruplarının sonuçlarından elde edilen veriler analiz edilerek sonuçlar tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3

*Akademik Başarı Ön Test Sonuçlarının Karşılaştırılması: Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	p
Deney	19	12,74	7,866	0,188	34	,852
Kontrol	17	12,29	6,008			

Tablo 3’e göre deney grubunu akademik başarı ön test ortalaması  $\bar{x}=12,74$  iken kontrol grubunun akademik başarı ön test ortalaması  $\bar{x}=12,29$  çıkmıştır. Deney ve kontrol gruplarının akademik başarı ön test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ( $t(34)=0,188$ ;  $p=,852$ ). Uygulama sonrası deney ve kontrol grubuna ait akademik başarı testi son test puanlarının sonuçları tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4

*Akademik Başarı Son Test Sonuçlarının Karşılaştırılması: Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	p
Deney	19	34,37	10,694	4,263	34	,001
Kontrol	17	21,29	7,122			

Tablo 4’e göre deney grubunun akademik başarı son test ortalaması ( $\bar{x}=34,37$ ) kontrol grubunun akademik başarı son test ortalamasından ( $\bar{x}=21,29$ ) yüksektir. Deney ve kontrol gruplarının akademik başarı son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ( $t(34)=4.263$ ;  $p=,001$ ).

Tablo 5

*Deney Grubunun Akademik Başarı Ön Test ve Son Test Puanlarının Grup İçindeki Değişimi: Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	p
Ön Test	19	12,74	7,866	-9,391	18	,001
Son Test	19	34,37	10,694			

Tablo 5'e bakıldığında uygulama öncesi deney grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarı ön test puan ortalamaları  $\bar{x}=12,74$  ve son test puan ortalamaları ise  $\bar{x}=34,37$  olduğu bulunmuştur. Deney grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarı ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık vardır ( $t(19)=-9,391$ ;  $p=,001$ ). Bu durum bilimsel tartışma odaklı etkinliklerle öğrenim gören öğrencilerin fen bilimleri dersi akademik başarılarına olumlu katkıda bulunduğu şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 6

*Kontrol Grubunun Akademik Başarı Ön Test ve Son Test Puanlarının Grup İçindeki Değişimi: Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	p
Ön Test	17	12,29	6,008	-4,634	16	,001
Son Test	17	21,29	7,122			

Tablo 6'ya bakıldığında uygulama öncesi kontrol grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarı ön test puan ortalamaları  $\bar{x}=12,29$  ve akademik başarı son test puan ortalamaları ise  $\bar{x}=21,29$  olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin akademik başarı ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık vardır. ( $t(16)=-4,634$ ;  $p=,001$ ). Bu durum kontrol grubunda mevcut öğretim programının öngördüğü şekilde ders işlemenin de başarıyı anlamlı düzeyde arttırdığını gösterir.

### **Bilimin Doğası Anlama Ölçeğinin Bulguları**

"Bilimsel tartışma odaklı etkinliklerle zenginleştirilmiş öğrenim gören öğrenciler ile Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının öngördüğü şekilde öğrenim gören 6.sınıf öğrencilerin bilimin doğasını anlama düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?" alt problemini araştırmak için grupların bilimin doğası anlama ölçeğinden alınan puanları karşılaştırılmıştır.

Üç boyutlu olan bilimin doğasını anlama ölçeğinin "bilim" alt boyutu deney-kontrol gruplarının ön test sonuçlarının karşılaştırılmasından elde edilen veriler analiz edilerek sonuçlar tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7

*Bilimin Doğasını Anlama Ölçeği "Bilim" Alt Boyutu Ön Test Sonuçlarının Karşılaştırılması: Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	p
Deney	19	3,39	0,412	0,612	34	,545
Kontrol	17	3,29	0,541			

Tablo 7'ye bakıldığında deney grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,39$  iken kontrol grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,29$  çıkmıştır. Deney - kontrol gruplarını bilimin doğası anlama ölçeği bilim alt boyutu ön test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ( $t(34)=0,612$ ;  $p=,545$ ). Uygulama sonrası deney ve kontrol grubuna ait bilimin doğasını anlama ölçeği "bilim" alt boyutu son test puanlarının sonuçları tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8

*Bilimin Doğasını Anlama Ölçeği "Bilim" Alt Boyutu Son Test Sonuçlarının Karşılaştırılması: Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	P
Deney	19	3,94	0,540	3,238	34	,003
Kontrol	17	3,27	0,700			

Tablo 8'e göre deney grubunun ortalaması ( $\bar{x}=3,94$ ) kontrol grubunun ortalamasından ( $\bar{x}=3,27$ ) yüksektir. Deney - kontrol gruplarının bilimin doğasını anlama ölçeği bilim alt boyutu son test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ( $t(34)=3,238$ ;  $p=,003$ ).

Tablo 9

*Bilimin Doğasını Anlama Ölçeği "Bilim İnsanı" Alt Boyutu Ön Test Sonuçlarının Karşılaştırılması: Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	p
Deney	19	3,49	0,384	1,017	34	,316
Kontrol	17	3,28	0,831			

Tablo 9'a bakıldığında deney grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,49$  ve kontrol grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,28$  çıkmıştır. Deney - kontrol gruplarını bilimin doğası anlama ölçeği bilim insanı alt boyutu ön test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ( $t(34)= 1,017$ ;  $p=,316$ ). Uygulama sonrası deney ve kontrol grubuna ait bilimin doğasını anlama ölçeği "bilim insanı" alt boyutu son test puanlarının sonuçları tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10

*Bilimin Doğasını Anlama Ölçeği "Bilim İnsanı" Alt Boyutu Son Test Sonuçlarının Karşılaştırılması: Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	p
Deney	19	3,83	0,427	2,070	34	,002
Kontrol	17	3,38	0,840			

Tablo 10'a göre deney grubunun ortalaması ( $\bar{x}=3,83$ ) kontrol grubunun ortalamasından ( $\bar{x}=3,38$ ) yüksektir. Deney - kontrol gruplarının bilimin doğasını anlama ölçeği bilim insanı alt boyutu son test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ( $t(34)= 2,070$ ;  $p=,002$ ).

Tablo 11

*Bilimin Doğasını Anlama Ölçeği "Bilimsel Bilgi" Alt Boyutu Ön Test Sonuçlarının Karşılaştırılması: Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	P
Deney	19	3,59	0,404	1,999	34	,054
Kontrol	17	3,21	0,703			

Tablo 11'e bakıldığında deney grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,59$  ve kontrol grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,21$  çıkmıştır. Deney - kontrol gruplarını bilimin doğası anlama ölçeği bilimsel bilgi alt boyutu ön test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ( $t(34)=1,999$ ;  $p=,054$ ).

Tablo 12

*Bilimin Doğasını Anlama Ölçeği "Bilimsel Bilgi" Alt Boyutu Son Test Sonuçlarının Karşılaştırılması: Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	p
Deney	19	3,97	0,579	2,745	34	,001
Kontrol	17	3,38	0,714			

Tablo 12'ye göre deney grubunun ortalaması ( $\bar{x}=3,97$ ) kontrol grubunun ortalamasından ( $\bar{x}=3,38$ ) yüksektir. Deney - kontrol gruplarının bilimin doğasını anlama ölçeği bilimsel bilgi alt boyutu son test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ( $t(34)=2,745$ ;  $p=,001$ ).

Tablo 13

*Deney Grubunun Bilimin Doğasını Anlama Ölçeği "Bilim" Alt Boyutu Ön Test ve Son Test Puanlarının Grup İçindeki Değişimi: Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	p
Ön Test	19	3,39	0,412	-3,214	18	,005
Son Test	19	3,94	0,540			

Tablo 13'e bakıldığında uygulama öncesi deney grubunda yer alan öğrencilerin ön test puan ortalamaları  $\bar{x}=3,39$  ve son test puan ortalamaları ise  $\bar{x}=3,94$  olduğu bulunmuştur. Deney grubunda yer alan öğrencilerin bilimin doğasını anlama ölçeği bilim alt boyutu ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık vardır. ( $t(19)=-3,214$ ;  $p=,005$ ). Bu durum bilimsel tartışma ve bilimin doğasını anlama etkinliklerinin "bilim" alt boyutunda olumlu katkıda bulunduğunu göstermektedir.

Tablo 14

*Deney Grubunun Bilimin Doğasını Anlama Ölçeği "Bilim İnsanı" Alt Boyutu Ön Test ve Son Test Puanlarının Grup İçindeki Değişimi: Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	P
Ön Test	19	3,28	0,831	-2,693	18	,005
Son Test	19	3,83	0,427			

Tablo 14'e bakıldığında uygulama öncesi deney grubunda yer alan öğrencilerin ön test puan ortalamaları  $\bar{x}=3,28$  ve son test puan ortalamaları ise  $\bar{x}=3,83$  olduğu bulunmuştur. Deney grubunda yer alan öğrencilerin bilimin doğasını anlama ölçeği bilim insanı alt boyutu ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık vardır. ( $t(19)=-2,693$ ;  $p=,005$ ). Bu durum bilimsel tartışma ve bilimin doğasını anlama etkinliklerinin "bilim insanı" alt boyutunda olumlu katkıda bulunduğunu göstermektedir.

Tablo 15

*Deney Grubunun Bilimin Doğasını Anlama Ölçeği "Bilimsel Bilgi" Alt Boyutu Ön Test ve Son Test Puanlarının Grup İçindeki Değişimi: Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	p
Ön Test	19	3,59	0,404	-2,371	18	,005
Son Test	19	3,97	0,509			

Tablo 15'e bakıldığında uygulama öncesi deney grubunda yer alan öğrencilerin ön test puan ortalamaları  $\bar{x}=3,59$  ve son test puan ortalamaları ise  $\bar{x}=3,97$  olduğu bulunmuştur. Deney grubunda yer alan öğrencilerin bilimin doğasını anlama ölçeği bilimsel bilgi alt boyutu ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık vardır. ( $t(19)=-2,371$ ;  $p=,005$ ). Bu durum bilimsel tartışma ve bilimin doğasını anlama etkinliklerinin "bilimsel bilgi" alt boyutunda olumlu katkıda bulunduğunu göstermektedir.

Tablo 16

*Kontrol Grubunun Bilimin Doğasını Anlama Ölçeği "Bilim" Alt Boyutu Ön Test ve Son Test Puanlarının Grup İçindeki Değişimi: Bağımlı Örneklem t-Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	p
Ön Test	17	3,29	0,541	0,129	16	,899
Son Test	17	3,27	0,700			

Tablo 16'ya bakıldığında uygulama öncesi kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ön test puan ortalamaları  $\bar{x}=3,29$  ve son test puan ortalamaları ise  $\bar{x}=3,27$  olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin bilimin doğasını anlama ölçeği "bilim" alt boyutunda ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir ( $t(16)=0,129$ ;  $p=,899$ ). Mevcut öğretim programı "bilim" alt boyutunda anlamlı bir fark oluşturmamıştır.

Tablo 17

*Kontrol Grubunun Bilimin Doğasını Anlama Ölçeği "Bilim İnsanı" Alt Boyutu Ön Test ve Son Test Puanlarının Grup İçindeki Değişimi: Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	p
Ön Test	17	3,24	0,585	-0,551	16	,599
Son Test	17	3,38	0,840			

Tablo 17'e bakıldığında uygulama öncesi kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ön test puan ortalamaları  $\bar{x}=3,24$  ve son test puan ortalamaları ise  $\bar{x}=3,38$  olduğu



bulunmuştur. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin bilimin doğasını anlama ölçeği “bilim insanı” alt boyutunda ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir ( $t(16)=-0,551$ ;  $p=,599$ ). Mevcut öğretim programı “bilim insanı” alt boyutunda anlamlı bir fark oluşturmamıştır.

Tablo 18

*Kontrol Grubunun Bilimin Doğasını Anlama Ölçeği “Bilimsel Bilgi” Alt Boyutu Ön Test ve Son Test Puanlarının Grup İçindeki Değişimi: Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	p
Ön Test	17	3,21	0,703	-1,129	16	,275
Son Test	17	3,38	0,714			

Tablo 18’e bakıldığında uygulama öncesi kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ön test puan ortalamaları  $\bar{x}=3,21$  ve son test puan ortalamaları ise  $\bar{x}=3,38$  olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin bilimin doğasını anlama ölçeği “bilimsel bilgi” alt boyutunda ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir ( $t(16)=-1,129$ ;  $p=,275$ ). Mevcut öğretim programı “bilimsel bilgi” alt boyutunda anlamlı bir fark oluşturmamıştır.

### Fen Bilgisi Tutum Ölçeğinin Bulguları

“Bilimsel tartışma odaklı etkinliklerle zenginleştirilmiş öğrenim gören öğrenciler ile Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının öngördüğü şekilde öğrenim gören 6.sınıf öğrencilerinin fen bilimlerine yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” alt problemini araştırmak için grupların fen bilgisi tutum ön test puanları karşılaştırılmıştır. Deney-kontrol gruplarının sonuçlarından elde edilen veriler analiz edilerek sonuçlar tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19

*Fen Bilgisi Tutum Ölçeği Ön Test Sonuçlarının Karşılaştırılması Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	p
Deney	19	3,75	0,365	-0,825	34	,415
Kontrol	17	3,83	0,227			

Fen bilgisi tutum ölçeği deney ve kontrol gruplarına Maddenin tanecikli yapısı ünitesi anlatılmadan önce uygulanmıştır. Tablo 21’de görüldüğü üzere deney grubunun ortalaması ( $\bar{x}=3,75$ ) ile kontrol grubunun ortalaması ( $\bar{x}=3,84$ ) birbirine yakın değerler çıkmıştır. Deney - kontrol gruplarının fen bilgisi tutum ölçeği ön test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ( $t(34)=-0,825$ ;  $p=,415$ ). Uygulama sonrası deney ve kontrol grubuna ait fen bilgisi tutum ölçeği son test puanlarının sonuçları tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20 incelendiğinde deney grubunun ortalaması ( $\bar{x}=3,90$ ), kontrol grubunun ortalaması ( $\bar{x}=3,87$ ) ile yakın değerlerde olduğu görülmektedir. Deney - kontrol gruplarının fen bilgisi tutum ölçeği son test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ( $t(34)=0,284$ ;  $p=,776$ ).

Tablo 20

*Fen Bilgisi Tutum Ölçeği Son Test Sonuçlarının Karşılaştırılması: Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	P
Deney	19	3,90	0,299	0,284	34	,776
Kontrol	17	3,87	0,408			

Tablo 21

*Deney Grubunun Fen Bilgisi Tutum Ölçeği Ön Test ve Son Test Puanlarının Grup İçindeki Değişimi: Bağımlı Örneklem t Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	p
Ön Test	19	3,75	0,365	-1,506	18	,149
Son Test	19	3,90	0,299			

Tablo 21 incelendiğinde deney grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,75$ , kontrol grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,90$  olduğu görülmektedir. Deney grubunun ön test son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ( $t(18)=-1,506$ ;  $p=,149$ ).

Tablo 22

*Kontrol Grubunun Fen Bilgisi Tutum Ölçeği Ön Test ve Son Test Puanlarının Grup İçindeki Değişimi: Bağımlı Örneklem t-Testi Sonuçları*

Grup	N	$\bar{x}$	S	t	Sd	p
Ön Test	17	3,83	0,227	-0,397	16	,697
Son Test	17	3,87	0,408			

Tablo 22 incelendiğinde deney grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,83$ , kontrol grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,87$  olduğu görülmektedir. Kontrol grubunun fen bilgisi tutum ölçeği son test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ( $t(16)=-0,397$ ;  $p=,697$ ).

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada, maddenin tanecikli yapısı ünitesinin bilimsel tartışma odaklı etkinliklerle ele alındığında mevcut öğretim programına göre 6.sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına, fen bilimlerine yönelik tutumlarına ve bilimin doğasını anlama düzeylerine etkisi karşılaştırılmıştır.

Bilimsel tartışma odaklı etkinliklerle zenginleştirilmiş öğretim yöntemi deney grubuna uygulamaya başlamadan önce deney ve kontrol gruplarına MTYÜABT uygulamıştır. Bu test sonucuna göre deney grubunun ortalaması  $\bar{x}=12,74$  iken kontrol grubunun ortalaması  $\bar{x}=12,29$  çıkmıştır. Uygulama sonrası ise deney grubunun ortalaması  $\bar{x}=34,37$  iken kontrol grubunun ortalaması  $\bar{x}=21,29$  çıkmıştır. Öğrencilerin akademik başarıları bilimsel tartışma odaklı etkinliklerle zenginleştirilmiş öğretim verilen deney grubunun, kontrol grubundan daha iyi sonuçlar alındığı görülmüştür. Bilimsel tartışma odaklı etkinlikler öğrencilerin akademik başarısını artırmıştır.

Araştırmada öğrencilerin bilimin doğasını anlama düzeyleri etkisi incelendiğinde uygulamaya başlamadan önce deney ve kontrol gruplarına BDAÖ uygulamıştır. Bu test sonucuna göre uygulama öncesinde deney grubunun bilim alt

boyutunun ortalaması  $\bar{x}=3,39$ , kontrol grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,29$  çıkmıştır. Uygulama sonrasında ise deney grubunun bilim alt boyutunun ortalaması  $\bar{x}=3,94$  iken kontrol grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,27$  çıkmıştır. Uygulama öncesi deney grubunun bilim insanı alt boyutunun ortalaması  $\bar{x}=3,49$ , kontrol grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,28$  çıkmıştır. Uygulama sonrasında ise deney grubunun bilim insanı alt boyutunun ortalaması  $\bar{x}=3,83$  iken kontrol grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,38$  çıkmıştır. Bilimin doğası bilimsel bilgi alt boyutunun deney grubunun ön test ortalaması ise  $\bar{x}=3,59$  iken kontrol grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,21$  çıkmıştır. Uygulamadan sonra ise deney grubunun bilimsel bilgi alt boyutunun ortalaması  $\bar{x}=3,97$  iken kontrol grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,38$  olmuştur.

Bilimsel tartışma odaklı öğretim öğrencilerin bilimin doğası anlayışlarını anlamlı derecede artırmaktadır. Ölçeğin üç boyutu olan bilim, bilim insanı ve bilimsel bilgi boyutlarının tamamında tartışma etkinliklerinin daha etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmada öğrencilerin fen bilimlerine yönelik tutumlarının değişimi incelendiğinde uygulamalar öncesinde deney grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,75$  kontrol grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,83$  çıkmıştır. Deney ve kontrol gruplarının fen bilgisi tutum ölçeğinde uygulama öncesi test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Uygulama sonrasında deney grubunun fen bilimlerine yönelik ortalaması  $\bar{x}=3,90$  kontrol grubunun ortalaması  $\bar{x}=3,87$  çıkmıştır. Deney ve kontrol gruplarının fen bilgisi tutum ölçeği test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. 5 hafta süren uygulama öğrencilerin fen bilgisine tutumlarını değiştirmemiştir.

Bu durum için tutumun zor değişen bir kavram olduğunu ve uzun bir zaman gerekebileceğini düşünebiliriz. Yapılan görüşmelerde öğrencilerin bilimsel tartışma odaklı yöntemle dersin işlenmesiyle ilgili olumlu görüşleri olduğu belirlenmiştir. Öğrenci tutumlarını araştıran çalışmalar, öğrenci tutumlarının süreç içinde değişime dirençli olduğu sonucunu göstermiştir (Blosser, 1984; Shrigley, Koballa ve Simpson, 1988). Bilimsel tartışma odaklı öğretimin öğrencilerinin fene karşı tutumlarında anlamlı bir farklılık oluşturmadığı Yeşiloğlu (2007) tarafından da belirtilmiştir.

Bilimsel tartışmayla yapılan öğretim öğrencilerin bilimsel becerilerinin geliştirilmesine katkı sağlar. Bireylere sorgulayıcı bakış açısı kazandırarak kendi fikrini daha iyi ifade etme becerisi kazandırır. Okullarda bilimsel sorgulama ve bilimsel tartışma becerilerinin geliştirilmesi bireyin günlük yaşamına devam ederken etkili kararlar verebilmesi açısından önemlidir. Uluçınar Sağır (2008), çalışmasının sonucunda bilimsel tartışma odaklı fen öğretimi gören sınıftaki öğrencilerin akademik başarıları daha yüksek çıktığını belirtmiştir. Erdoğan (2010) ise bilimsel tartışma odaklı fen öğretimi ile geleneksel yöntemin uygulandığı sınıflardaki öğrencilerin akademik başarılarında anlamlı farklılık gözlemlemiştir. Bu çalışmayı destekleyen birçok çalışmada bulunmaktadır. Benzer şekilde; Altun (2011), Ceylan (2012), Gültepe (2011), Hacıoğlu (2011), Özer, (2009) ile Uluçınar Sağır ve Kılıç (2013)'da çalışmalarında bilimsel tartışma odaklı fen öğretiminin akademik başarıyı artırdığı sonucunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca Aydeniz, Pabuçcu, Çetin ve Kaya (2012), Kaya, (2011), Üstünkaya ve Savran Gencer (2012) ile Venville ve Dawson (2010) yaptıkları araştırmaların genel sonucu olarak, öğrencilerin süreç içinde tartışmaya katıldıkları konular hakkında daha fazla bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir.

Hiçde ve Aktamış (2017) yaptıkları araştırmada, bilimsel tartışmanın öğrencileri öğrenmeye karşı güdüleme açısından önemli olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada öğrencilerle yapılan bilimin doğası etkinlikleri ile öğrencilerde bilimsel bilgilerin de değişebileceğini fark etmişlerdir. Uluay ve Aydın (2018) Kastamonu da bir ilköğretim okulunda 78 yedinci sınıf öğrencisiyle bilimsel tartışma odaklı öğretim yapmıştır. Araştırmada, ön-test son-test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deney grubunda, bilimsel tartışma odaklı öğrenme sürecine göre, kontrol grubunda ise mevcut fen bilimleri öğretim programına göre ders yapılmıştır. Uygulama bittikten sonra deney grubunun akademik başarısı, mevcut mevcut fen bilimleri öğretim programı uygulandığı kontrol grubundan anlamlı olarak daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bilimsel tartışma bireyin mantıklı bir şekilde iddia üretip, eldeki verileri kullanıp, farklı sonuçlarla gerekçesini açıklayıp kanıt bulmasıdır. Sorgulama, araştırıp keşfetme ve farklı düşünceler üretme bu yüzyıl için kritik değerlerdir. Bilimsel tartışma becerilerinin gelişmesi de bu kritik değerler için önemli bir alt yapıyı oluşturacaktır. Okul ortamında bilimsel açıdan sorgulayan ve bunu günlük yaşamında etkili bir şekilde kullanabilen bireylerin akademik başarılarının gelişimi açısından oldukça önemlidir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlarla bu alanda yapılmış çalışmalara bakıldığında bilimsel tartışma odaklı fen öğretimi yöntemi öğrencilerin akademik başarılarını artırmaktadır. Bilimsel tartışma odaklı yöntem ile yetişen yeni neslin daha iyi bir araştırma ve sorgulama mantığı ile olaylara yaklaştığı için fen okuryazarlığını daha iyi kavramakta ve kendini geliştirebilmektedir.

Bu çalışmada 6. sınıf öğrencilerinin maddenin tanecikli yapısı ünitesi konusundaki kavramları anlamada, bu konudaki soruları çözüm üretebilme başarılarında, bilimsel tartışma yönteminin daha etkili olduğu sonucuna ulaşılabilir. Öğrenciler bilimsel tartışma sürecine alıştıkça ve kavramlar arasında ki bağı nasıl kullanılacağını fark ettikçe ilk başta oluşturdukları iddiaların kalitesinin süreç içinde arttığı görülmektedir.

Tartışma kavramı aslında eğitim, öğretim ve öğrenme kavramları dikkate alındığında çokça rastladığımız bir kavramdır. 1900'lü yıllardaki davranışçılık, devamında bilişselcilik ve sonrasında sıklıkla bahsedilen yapılandırmacılık günümüz eğitim anlayışı için önemli dönüm noktaları olmakla beraber öğrenme ve öğretim anlayışı için tartışılarak geliştirilmiştir. Yapılan araştırma ve ilgili alan yazın dikkate alındığında tartışma odaklı olarak derslerin ele alınması bir ihtiyaç gibi görülmelidir.

Öğrencilerin kullandığı ders kitaplarında bulunan etkinlikler de bilimsel tartışmayı destekleyecek türlere daha fazla yer vermek öğrencilerin tartışma becerilerine katkı sağlayabilir. Öğrencilerin sınıf ortamında kendilerini rahat ifade edebildikleri tartışma etkinlikleri sınıf içi diyaloglarını geliştirilebilir.

### Kaynakça

- Altun, N. (2011). *Lise 1. sınıfta üstbilgi stratejileri öğretiminin: canlıların sınıflandırılmasını kavramaya, üstbilgi stratejilerinin kullanımının gelişimine ve çevre duyarlılığı kazanımına etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aydeniz, M., Pabuçcu, A., Çetin, T. S. ve Kaya, E. (2012). Argumentation and students' conceptual understanding of properties and behaviours of gases.

- International Journal of Science and Mathematics Education*, (10), 1303-1324.  
<https://doi.org/10.1007/s10763-012-9336-1>
- Blosser, P.E. (1984). *Attitude research in science education*. Columbus, Oh: ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics ve Environmental Education.
- Bursal, M. (2017). *SPSS ile temel veri analizleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2001). *Deneyisel desenler*. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (10. Basım). Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Can, B. (2008). *İlköğretim öğrencilerinin bilimin doğası ile ilgili anlayışlarını etkileyen faktörler* (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ceylan, K.E. (2012). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerine dünya ve evren öğrenme alanının bilimsel tartışma (argümantasyon) odaklı yöntem ile öğretimi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Driver, R., Newton, P., ve Osborne, J. (2000). Establishing the norms of scientific argumentation in classrooms. *Science Education*, 84(3), 287-312.  
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-237X\(200005\)84:3<287::AID-SCE1>3.0.CO;2-A](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-237X(200005)84:3<287::AID-SCE1>3.0.CO;2-A)
- Erdoğan, S. (2010). *Dünya, Güneş ve Ay konusunun ilköğretim 5. sınıf öğrencilerine bilimsel tartışma odaklı yöntem ile öğretilmesinin öğrencilerin başarılarına, tutumlarına ve tartışmaya katılma istekleri üzerine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Erduran, S., Simon, S., ve Osborne, J. (2004). Tapping into argumentation: developments in the application of toulmin's argument pattern for studying, *Science Education*, 88(6), 915-933. <https://doi.org/10.1002/sc.20012>
- Geban, Ö., Ertepinar, H., Yılmaz, G., Altan, A. ve Şahbaz, F. (1994). Bilgisayar destekli eğitimin öğrencilerin fen bilgisi başarılarına ve fen bilgisi ilgilerine etkisi. *Birinci Ulusal Fen Bilimleri Eğitim Sempozyumu Bildirileri*, 15-17 Eylül 1994, Buca Eğitim Fakültesi, İzmir.
- Gültepe, N. (2011). *Bilimsel tartışma odaklı öğretimin lise öğrencilerinin bilimsel süreç ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişimine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hacıoğlu, Y. (2011). *Bilimsel tartışma destekli örnek olayların 8. sınıf öğrencilerinin kavram öğrenmelerine ve okuduğunu anlama becerilerine etkisinin incelenmesi: genetik* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı, İstanbul.
- Hiğde, E. ve Aktamış, H. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının argümantasyon temelli fen derslerinin incelenmesi: durum çalışması. *İlköğretim Online*, 16(1), 89-113. <https://doi.org/10.17051/io.2017.79802>
- Jimenez-Alexandre, M. P., Bugallo Rodriguez, A. ve Duschl, R. A. (2000). "Doing the lesson" or "doing science": argument in high school genetics. *Science Education*, 84(6), 757-792. [https://doi.org/10.1002/1098-237X\(200011\)84:6<757::AID-SCE5>3.0.CO;2-F](https://doi.org/10.1002/1098-237X(200011)84:6<757::AID-SCE5>3.0.CO;2-F)
- Kaya, G. (2011). *Fen kavramlarıyla ilişkilendirilmiş doğrudan yansıtıcı yaklaşımın ilköğretim öğrencilerinin bilimin doğası hakkındaki görüşlerine ve akademik*

- başarılarına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kılıç, Z.ve Kaya, O.N. (2008). Etkin bir fen öğretimi için tartışmacı söylev. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 9(3), 89-100.
- King, A. (1997). Ask to think – tell why: a model of transactive peer tutoring for scaffolding higher level complex learning. *Educational Psychologist*, 32(4), 221-235. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep3204\\_3](https://doi.org/10.1207/s15326985ep3204_3)
- Lederman, N.G. ve Abd-El Khalick, F. (1998). Avoiding de-natured science: activities that promote understanding of thenature of science. W.F. McComas (Ed.), *Thenature of science in scienceeducation: rationales and strategies* (pp.83-125), Netherlands: KluwerAcademicPublishers.
- Newton, P., Driver, R., ve Osborne, J. (1999). The place of argumentation in the pedagogy of school science. *International Journal of Science Education*, 21(5), 553–576. <https://doi.org/10.1080/095006999290570>
- Özer, G. (2009). *Bilimsel tartışmaya dayalı öğretim yaklaşımının öğrencilerin mol kavramı konusundaki kavramsal değişimlerine ve başarılarına etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Tan, Ş. (2010). *Öğretimde ölçme ve değerlendirme* (5. Basım). Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Shrigley R.L., Koballa T.R. and Simpson D. (1988). Defining attitude for science educators. *Journal of Research in Science Teaching*, 25(8), 659-678. <https://doi.org/10.1002/tea.3660250805>
- Siegel, H. (1995). Why should educators care about argumentation? *Informal Logic*, 17(2), 159-176. <https://doi.org/10.22329/il.v17i2.2405>
- Toulmin, S. (1958). *Theuses of argument*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Uluay, G. ve Aydın, A. (2018). Yedinci sınıf öğrencilerine kuvvet ve hareket ünitesinin öğretilmesinde argümantasyon odaklı öğrenme sürecinin akademik başarıya etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 1779-1799. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2018.18.39790-471189>
- Uluçınar Sağır, Ş. (2008). *Fen bilgisi dersinde bilimsel tartışma odaklı öğretimin etkinliğinin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uluçınar Sağır, Ş.ve Kılıç, Z. (2013). İlköğretim öğrencilerinin bilimin doğasını anlama düzeylerine bilimsel tartışma odaklı öğretimin etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44, 308–318.
- Üstünkaya, I., ve Savran Gencer, A. (2012). İlköğretim 6. sınıf seviyesinde bilimsel tartışma (argumentation) odaklı etkinliklerle dolaşım sistemi konusunun öğretiminin akademik başarıya etkisi. *X. Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Niğde Üniversitesi.
- Van Eemeren, F. H. (1995). A world of difference: The rich state of argumentation theory. *Informal Logic*, 17(2), 144–158. <https://doi.org/10.22329/il.v17i2.2404>
- Van Eemeren, F. H., Grootendorst, R., ve Henkemas, S. F. (1996). *Fundamentals of argumentation theory*. A Handbook of Historical Backgrounds and Contemporary Developments. Mahwah, Nj: Erlbaum.
- Venville, G.J. ve Dawson, V.M. (2010). The impact of a classroom intervention on grade 10 students“ argumentation skills, informal reasoning and conceptual

- understanding of science. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(8), 952-977.  
<https://doi.org/10.1002/tea.20358>
- Yerrick, R.K. (2000). Lower track science students' argumentation and open inquiry instruction. *Journal of Research in Science Teaching*, 37(8), 807-838.  
[https://doi.org/10.1002/1098-2736\(200010\)37:8<807::AID-TEA4>3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/1098-2736(200010)37:8<807::AID-TEA4>3.0.CO;2-7)
- Yeşiloğlu, S.N. (2007). *Gazlar konusunun lise öğrencilerine bilimsel tartışma (Argümantasyon) odaklı yöntem ile öğretimi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

## Summary

### Introduction

While science education is based on scientific thinking and analysis, it uses scientific discussion in its applications and scientific discussion is very important for science course. Scientific discussion allows students to explain what they think about a particular topic or concept. In this sense, with the discussion, students interactively explain their own ideas, have information about others' thoughts on the subject, support the ideas that a resuitable for them and oppose the in appropriate ones, and as a result of these activities, learning is restructured by the group.

A scientific discussion-oriented approach may be useful in examining scientific literacy and guiding practice. Taking scientific discussion as a model, understanding ways of thinking, structuring arguments and guiding students to ask questions may increase this benefit.

The aim of this study is to investigate the effect of science teaching enriched with scientific discussion-oriented activities on the academic achievement of 6th grade students, their attitudes towards science and their understanding of the nature of science. For this purpose, the particulate structure of matter unit of 6th grade was selected and the study was limited to this unit.

Sub-problems of the study:

Among the experimental group students who are educated with scientific discussion oriented activities and the control group students who are teaching according to the science teaching curriculum;

1. Is there a significant difference between academic achievements?
2. Is there a meaningful difference between the levels of understanding the nature of science?
3. Is there a significant difference between their attitudes towards science?

### Method

In the research, pre-test- post test with control group of quasi-experimental design was used. The study group of the research consisted of 36 sixth grade students studying in the 2014-2015 academic year in Sivas (experiment: 19, control:17). While the courses were taught according to the existing curriculum in the control group, in the experimental group they were handled according to the scientific discussion focused method and the study was conducted by the researcher in 5 weeks (20 hours) in both groups. In the research, the datas were analyzed with t-test.

The data collection tools of the study are academic achievement test of Particle Structure unit prepared by the researcher are 20-item, the science attitude scale

prepared by Geban et al. (1994) and the scale of understanding the nature of science with three factors prepared by Can (2008). In the research, activities appropriate to Toulmin Discussion Model and activities to understand the nature of science were used.

### **Results, Discussion and Pedagogical Implications**

In this study, the effects of the education enriched with scientific discussions on the academic achievement of 6th grade students, their attitudes towards science course and their understanding of science nature were determined.

Teaching method enriched with scientific discussion focused activities applied Academic Achievement Test for the Particle Structure of Matter Unit (MTYÜABT) to experimental and control groups before applying to experimental group. It was seen that the experimental group, which was enriched with scientific discussion focused activities, had better results than the control group. Activities focused on scientific discussion have increased students' academic achievement.

When the effect of students' understanding of the nature of science was examined in the study, BDAÖ was applied to the experimental and control groups before the application. Scientific discussion-oriented teaching significantly increases students' understanding of the nature of science. It can be said that discussion activities are more effective in all three dimensions of science, scientist and science.

When the changes in students' attitudes towards science were examined, it was not seen that there was no significant difference between the experimental and control groups' science attitude scale test results. The 5-week application did not change the students' attitudes towards science.

When the results obtained from the research are examined in this field, scientific discussion focused science teaching method increases the academic achievement of the students. As the new generation, which grows with the method of scientific discussion, approaches to events with a better logic of inquiry and inquiry, it can better understand science literacy and improve itself.

In this study, it can be concluded that the scientific discussion method is more effective in understanding the concepts of particle structure unit of the 6th grade students and their success in producing solutions to these questions. As the students become accustomed to the scientific discussion process and realize how to use the link between the concepts, it is seen that the quality of the claims they create at first increases in the process.

When the research and related literature is taken into consideration, it should be seen that there is a need to discuss the courses with a focus on discussion. The activities in the textbooks used by the students may also contribute to the discussion skills of the students by giving more space to the types that support the scientific discussion. In-class dialogues can be developed where students can easily express themselves in the classroom.

### **Authors' Biodata/ Yazar Bilgileri**

**Emine BAHÇECİ** Şanlıurfa Siverek Ortaokulunda öğretmen olarak çalışmaktadır.

**Emine Bahçeci** is working a teacher at Siverek Secondary School in Şanlıurfa Province.



**Ahmet Turan ORHAN** Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümünde doktor öğretim üyesi olarak çalışmaktadır.

**Ahmet Turan Orhan** is working an asistana professor doctor at Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Education, Department of Basic Education.

## İşitme Kayıplı Çocuklarla Paylaşılan Okuma Etkinliğinde Kullanılan Seri Hikâye Kitaplarının Hazırlanma Sürecinin İncelenmesi

Aslı Gerek<sup>2</sup> H. Pelin Karasu<sup>3</sup> Ümit Girgin<sup>4</sup>

### Type/Tür:

Research/ Araştırma

### Received/Geliş Tarihi:

February 15/ 15 Şubat 2019

### Accepted/Kabul Tarihi:

July 26/ 26 Temmuz 2019

### Page numbers/Sayfa No:

712-734

### Corresponding

Author/İletişimden

Sorumlu Yazar:

[asli.gerek@ozu.edu.tr](mailto:asli.gerek@ozu.edu.tr)



This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright © 2017 by Cumhuriyet University, Faculty of Education. All rights reserved.

### Öz

Paylaşılan okuma, yetişkin ve çocuğun birebir ortamda ya da küçük grupla birlikte yürüttüğü okuma etkinlikleridir. Paylaşılan okuma, işitme kayıplı çocukların dinleme, dinlediğini anlama ve anlatma becerilerini desteklemekte, sesbilgisel farkındalık ve sözcük dağarcığı gelişimine katkı sağlamaktadır. İşitme kayıplı çocuklara zengin bir dil yaşantısı sağlayan bu etkinliklerde kullanılacak hikayelerin niteliği çocukların sağlayacağı fayda için önem taşımaktadır. Hikayeler seçilirken hikâyenin içeriğine, yaşa uygunluğuna, dil yapılarına, okunabilirlik düzeylerine ve fiziksel özelliklerine dikkat edilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada, işitme kayıplı çocuklarla paylaşılan okuma etkinliğinde kullanılan seri hikâye kitaplarının hazırlanma sürecinin incelenmesi amaçlanmış ve bu doğrultuda seri hikâye kitabı hazırlama süreci betimlenmiştir. Araştırmacı, işitme kayıplı çocuk, geçerlik komitesi üyeleri ve grafik tasarımcı bu araştırmanın katılımcılarıdır. Geçerlik komitesi toplantıları, toplantılara ait ses ve görüntü kayıtları, toplantı tutanakları ve süreç ürünleri bu araştırmanın veri toplama tekniklerini oluşturmuştur. Hikayeleri hazırlama süreci; konuların belirlenmesi, hikayelerin yazılması, okunabilirlik düzeylerinin hesaplanması ve hikayelerin resimlendirilmesi aşamalarından oluşmuştur. Bu araştırma kapsamında zorluk derecesi kendi içinde giderek artan, her düzeyde 2 hikâye olmak üzere toplamda 6 hikâyeden oluşan seri hikâye kitapları hazırlanmıştır. Hikâye yazma sürecinde bu aşamalara dikkat edilmesinin, paylaşılan okuma etkinliğinden alınacak faydayı arttırabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İşitme kayıplı çocuk, gelişen okuryazarlık, paylaşılan okuma, seri hikâye kitabı, okunabilirlik düzeyi.

### Suggested APA Citation/Önerilen APA Atf Biçimi:

Gerek, A., Karasu, H. P., & Girgin, Ü. (2019). İşitme kayıplı çocuklarla paylaşılan okuma etkinliğinde kullanılan seri hikâye kitaplarının hazırlanma sürecinin incelenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(3), 712-734. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.527815>

<sup>1</sup> Bu çalışma Doç. Dr. H. Pelin Karasu danışmanlığında yürütülen Aslı Gerek'in yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>2</sup> e-mail: [asli.gerek@ozu.edu.tr](mailto:asli.gerek@ozu.edu.tr) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6369-1038>

<sup>3</sup> Doç. Dr., Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, İşitme Engelliler Eğitimi Anabilim Dalı, Eskişehir/Türkiye

Assoc. Prof. Dr., Anadolu University, Faculty of Education, Department of Special Education, Department of Education of the Hearing Impaired, Eskişehir/Turkey

e-mail: [hpkarasu@anadolu.edu.tr](mailto:hpkarasu@anadolu.edu.tr) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9612-9858>

<sup>4</sup> Prof. Dr., Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, İşitme Engelliler Eğitimi Anabilim Dalı Eskişehir/Türkiye

Prof. Dr., Anadolu University, Faculty of Education, Department of Special Education, Department of Education of the Hearing Impaired, Eskişehir/Turkey

e-mail: [ugirgin@anadolu.edu.tr](mailto:ugirgin@anadolu.edu.tr) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2395-0733>

## Examination of the Preparation Process of Serial Storybooks Used in Shared Reading Activity with Children With Hearing Loss

### Abstract

Shared reading is the reading activities carried out by adults and children in one to one setting or with a small group. Shared reading supports listening, comprehension and expression abilities of children with hearing loss and contributes to the development of phonological awareness and vocabulary. The quality of stories to be used in these activities, which provides a rich language experience for children with hearing loss, is important for the benefit of children. While choosing story, attention should be paid to the content of the story, age suitability, language structures, readability levels, and physical features. Aim of this study was to examine preparation period of serial storybooks used in shared reading activity with children with hearing loss, and serial storybooks' preparation process was described in detail. The researcher, children with hearing loss, validity committee members and graphic designer are participants of this study. Validity committee meetings, audio and video records of meetings, meeting minutes, and process products formed the data collecting methods of this research. The process of preparing stories consists of determination of subjects, writing the stories, measuring the readability levels, and illustrating the stories. Within the scope of this research serial storybooks consisting of 6 stories, 2 stories at each level with increasing difficulty in itself, were prepared. It is thought that paying attention to these stages in story writing process may increase the benefit from shared reading activity.

**Keywords:** Child with hearing loss, emergent literacy, shared reading, serial storybook, readability level.

### Giriş

Gelişen okuryazarlık, çocukların formel olarak okuma yazmayı öğrenmeden önce gösterdikleri okuma yazmaya yönelik davranışlardır. Gelişen okuryazarlık görüşüne göre çocuklar, formel okuma öğretimine başlamadan önce dil, okuma ve yazma ile ilgili bazı ön becerileri geliştirmektedirler (Justice, 2006, Morrow, 2012). Yazılı materyallere ve okumaya ilgi duyma, okuma yönünü, yazının akış yönünü fark etme, harflerin birleşmesi ile sözcük ve cümlelerin oluştuğunu fark etme, resmin yazıdan farklı olduğunu anlama, sözcük tanıma gibi gelişen bu ön beceriler erken okuryazarlık becerileri olarak tanımlanmaktadır (Cunningham, vd., 2004; Schirmer, 2000). Erken okuryazarlık becerilerinin okulöncesi dönemde desteklenmesi, çocukların formel okuma öğretiminde gösterecekleri başarı için oldukça önemlidir (Morrow ve Tracey, 2007; NELP, 2008). İşitme kayıplı çocuklar, işitme kaybı sebebi ile dil becerilerinde ve buna bağlı olarak akademik becerilerin gelişiminde zorluklarla karşılaşabilmektedirler (Musselman, 2000; Pakulski ve Kaderavek, 2004). Ancak yapılan araştırmalarda; erken tanı, uygun cihazlandırma ve koklear implantasyon, erken ve sistematik eğitimle işitme kayıplı çocukların normal işiten yaşlılarıyla benzer ya da onlara yakın okuma yazma becerileri gösterebildikleri görülmektedir (Girgin, 2003; Vermeulen, vd., 2007; Williams, 2004). Bu sebeple okulöncesi eğitimde işitme kayıplı çocukların dil becerileri değerlendirilerek ihtiyaç duydukları alanların belirlenmesi ve çeşitli okuma yazmaya hazırlık etkinliklerinin planlı ve sistematik olarak uygulanması gerekmektedir (Bergeron, vd., 2009).

En önemli okuma yazmaya hazırlık etkinliklerinden biri hikâye okumadır. İşitme kayıplı çocukların eğitiminde hikâye okuma etkinliklerinin önemini Schirmer (2000, s. 134), "*Eğer işitme kayıplı çocukların öğretmen ya da ebeveynleri düzenli olarak sadece*

*bir etkinlik yapabilecek olsalardı, önerim kesinlikle hikâye okuma etkinliği olurdu."* ifadesi ile vurgulanmıştır. En etkili hikâye okuma yöntemlerinden biri olan paylaşılan okuma, yetişkin ve çocuğun kitabı birebir ortamda birlikte okumaları ya da öğretmen ve küçük grubun okuma etkinliğini birlikte yürütmeleri şeklinde tanımlanmaktadır (Tompkins, 2014). Okulöncesi dönemde çocuklar hikâyeyi kendi başlarına okuma yeterliliğine sahip değildirler. Bu sebeple okuma işlemini öğretmen gerçekleştirmektedir. Bu süreçte çocuk okunan hikâyeyi dinlemekte, dinlediğini anlatmakta ve gerekli durumlarda öğretmenin sorduğu sorularla sürece dahil edilerek aktif katılım göstermektedir. Paylaşılan okuma etkinlikleri ile yürütülen araştırmalar incelendiğinde, paylaşılan okumanın hem işitme kayıplı hem normal işiten çocukların dinleme, anlatma, sözlü dil, yazı farkındalığı ve sözcük tanıma gibi erken okuryazarlık becerilerini desteklediği, ayrıca hikâye yapılarına ilişkin bilgi edinmelerine ve sözcük dağarcıklarının zenginleşmesine katkı sağladığı görülmektedir (Ör. Andrews, vd., 2016; Pataki, Metz ve Pakulski, 2014; Werfell, Lund ve Schuele, 2015). Aynı zamanda paylaşılan okuma etkinliği mantık yürütme, olaylar arasında ilişki kurma, tahmin etme, soru cevaplama gibi stratejilerin öğretimi gibi amaçlarla kullanılabilir (Justice, Pullen ve Pence, 2008; Towson ve Gallagher, 2016).

Paylaşılan okuma etkinliği kadar bu etkinlik için kullanılacak materyal seçimi de önemli yer tutmaktadır. Bu araştırmada, hikayelerde bulunması gereken özelliklere değinilmiş ve paylaşılan okuma etkinliğinde kullanılacak seri hikâye kitaplarını hazırlama süreci ele alınmıştır.

Seri hikâye kitapları, konuları ve dil düzeyi kendi içinde zorlaşarak devam eden hikâye kitaplarıdır. Genellikle olaylar aynı karakterler üzerinden sunulmaktadır. Seri hikâye kitapları en basit düzeyden başlamakta, genellikle bir sayfa üzerinde bir veya iki basit cümle ve bu cümleleri tasvir eden resimler bulunmaktadır. Bu sebeple çocuk için rahat bir okuma deneyimi sağlamak ve kendi içinde zorlaşarak devam ettiği için dinleme ve okuma becerilerinin gelişimini desteklemeye yardımcı olmaktadır (Gunning, 2003).

Paylaşılan okuma etkinliğinden sağlanacak faydanın artırılması, çocuğun dinlediği hikâyeyi anlaması ve anlatmasının desteklenmesi amacıyla kullanılacak hikâyenin seçilmesinde ya da hazırlanmasında dikkat edilmesi gereken unsurlar bulunmaktadır. Bu unsurlardan biri hikâye dili ve yapısıdır. Hikayelerde kullanılan cümle yapılarının dinlediğini anlamayı etkilemesi sebebiyle hikâye dili akıcı, sade ve çocuğun anlayabileceği düzeyde olmalıdır (Veziroğlu ve Gönen, 2012). Hikâye dilinin çocuğun düzeyine uygun olmasının yanında hikâye yapılarının tamlığına da dikkat edilmesi gerekmektedir. Hikâye yapıları, hikâyeyi oluşturan bölümleri ifade etmektedir. Bir anlam bütünlüğünün oluşması için hikayelerde kurulum, problem durum, içsel tepki, plan, girişim, girişimin sonucu ve sonuç bölümlerinin bulunması gerekmektedir. *Kurulum*, karakterlerin ve hikayenin geçtiği bağlamın sunulduğu, *problem durum*, karakterlerin karşılaştıkları, çözülmesi gereken sorun ya da sorunların verildiği, *içsel tepki*, karakterlerin problem durum ya da yeni bir durum karşısında yaşadıkları duyguların sunulduğu, *plan*, problem durumun çözümü için karakterlerin ürettiği çözüm yolları ya da karakterlerin daha sonra gerçekleştirecekleri girişimin belirtildiği, *girişim*, karakterlerin yaptıkları ya da problem durumu çözmek amacıyla gösterdikleri eylemlerin betimlendiği bölümlerdir. Bu eylemlerin sonucu, girişimin

sonucunu oluşturmaktadır. Sonuç ise, hikâyenin sonuca ulaştığı bölümdür (Schirmer, 2000; Sullivan ve Oakhill, 2015).

Paylaşılan okuma etkinliğinde okunanı anlamayı ve anlatmayı etkileyen bir diğer etken, hikayelerin okunabilirlik düzeyidir. Okunabilirlik düzeyi, metnin zorluk derecesini ifade etmektedir (DuBay, 2006). Okunabilirlik düzeyi, çocuğun sahip olduğu dil düzeyine uygun olmalıdır. Hikâyenin çocuğun sahip olduğu dil düzeyinin altında olması çocuğun okuma becerilerinin gelişimini desteklemekte yetersiz kalmakta, çocuğun dil düzeyinin üzerinde olması ise çocuğun anlamasını zorlaştırarak okuma etkinliğinden sağladığı faydanın azalmasına sebep olabilmektedir (Fry, 2002; Sullivan-Palincsar ve Duke, 2004; Sullivan ve Oakhill, 2015). Okunabilirlik düzeyini etkileyen faktörler hikayedeki sözcük sayısı, cümle sayısı, cümlelerin ortalama uzunluğu, cümlecik sayısı ve farklı sözcük sayısı şeklinde sıralanabilir (Çeçen ve Aydemir; 2011; Gunning, 2003).

Paylaşılan okumada anlamayı etkileyen bir diğer önemli faktör hikâyenin resimleridir. Çünkü hikâye resimleri okulöncesi çocuklar için görsel ipucu görevini görmekte, dinledikleri olayları anlamlandırabilmelerine, olaylar ve cümleler arasındaki ilişkiyi kurabilmelerine yardımcı olmaktadır (Brookshire, Scharff ve Moses, 2002; Efendi, 2017; Mitch, Pianta ve Mana, 2013). Bu sebeple hikâye resimleri metinde anlatılan olayları net bir şekilde yansıtmalıdır. Çocuğun ilgisini çekebilmek için resimlerin canlı olması, ancak çocuğun dikkatinin dağılmaması için metinden uzaklaşan gereksiz detayların bulunmaması gerekmektedir (Gönen vd., 2016; Sarı, 2006).

Çocuklar için hazırlanan hikâye kitaplarına ilişkin uluslararası alanyazına bakıldığında, çocukların hikâye türlerine göre katılımlarının (ör. Shine ve Roser, 1999), metin türlerinin etkilerinin (Ör. Richgels, 2002) ve kitap seçimine yönelik öğretmen görüşlerinin (Ör. Dwyer ve Neuman, 2008) ele alındığı araştırmalara rastlanmıştır. Ayrıca hikâye içeriklerinin ve hikâye resimlerinin öneminin (Ör. Sierschynski, Louie ve Pughe, 2014) ve resimli hikâye kitaplarının okunabilirlik düzeylerinin (Ör. Ismail ve Yusof, 2018; Ismail, Yusof ve Yunus, 2016) ele alındığı araştırmalara ulaşılmaktadır. Bunlara ek olarak hikâye tasarımlarının ve resimlerinin incelendiği (Ör. Giorgis vd., 1999) araştırmalar görülmektedir.

Ulusal alanyazında okulöncesi dönem çocuklar için hazırlanan hikâye kitaplarına yönelik bazı araştırmalarda hikâye kitapları fiziksel, içerik-konu ve resimleme özelliklerine göre incelenmiştir (ör. Dilek, 2017; Dirican ve Dağlıoğlu, 2014; Gönen vd. 2016; Güzelyurt ve Saraç, 2018). Ayrıca okulöncesi hikâye kitaplarının okunabilirlik düzeylerinin incelendiği bir araştırmaya rastlanmıştır (Çeçen ve Aydemir, 2011). Bu araştırmada piyasadaki okulöncesi 50 hikâye kitabının sözcük ve cümle uzunluğu baz alınarak okunabilirlik düzeyleri hesaplanmış ve hikayeler çok kolay, kolay ve orta güçlükte olarak gruplandırılmıştır. Buna ek olarak seri hikâye kitapları tasarımı üzerine bir çalışmaya rastlanmıştır. Bu araştırma kapsamında "Oxford Reading Tree, Biff, Chip and Kipper Classical Stories" isimli bir set, tasarım özellikleri (resimleme, renk, yazı büyüklüğü, kapak vb.) açısından incelenmiş ve buradan yola çıkılarak 4-5 yaş grubu için seviye 1-2-3 olmak üzere toplam 16 kitap tasarlanmıştır (Döneray, 2016). Bu araştırmada okunabilirlik düzeylerine yönelik hesaplamalara yer verilmemiş, hikayelerde yer alan sözcükler yaş grubuna uygun olduğu belirlenen sözcük listelerinden seçilerek oluşturulmuştur.

Uluslararası ve ulusal alanyazında hikayelerin içerikleri, fiziksel özellikleri ve okunabilirlik düzeylerinin incelendiği, ayrıca hikayelerde bulunması gereken özelliklerin belirlendiği çalışmalar olmakla birlikte işitme kayıplı çocuklara yönelik hikâye kitaplarına odaklanan, hikayelerin oluşturulma ve yazım sürecine ilişkin gerçekleştirilen bir araştırmaya rastlanmamıştır. İşitme kayıplı çocuklarla kullanılacak hikâye kitaplarında içerik, dil, okunabilirlik düzeyi ve tasarım gibi özelliklerin her biri büyük önem taşımaktadır. Bu sebeple bu öğelerin ayrı ayrı değil bir bütün olarak ele alınmasının hikâye kitaplarından sağlanacak faydanın artmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu araştırma sonuçlarının hikâye seçiminde ve hikâye oluşturma sürecinde öğretmen ve ailelere yardımcı olabileceği, araştırmacılara hikâye oluşturma süreciyle ilgili yol gösterici olabileceği düşünülmektedir. Bu araştırmanın amacı, işitme kayıplı çocuklarla yürütülen paylaşılan okuma etkinliğinde kullanılacak seri hikâye kitaplarının hazırlanma sürecinin betimlenmesidir. Bu doğrultuda “Paylaşılan okumada kullanılacak seri hikâye kitapları nasıl hazırlanmıştır?” sorusuna cevap aranmıştır.

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Bu çalışma, işitme kayıplı bir çocuğun okulöncesi dönemde okumaya hazırlık becerilerinin paylaşılan okuma etkinliğiyle desteklenme sürecinin incelendiği bir eylem araştırması olan yüksek lisans tez çalışmasının süreç ürünlerinin hazırlanma sürecini betimlemektedir. Bu nedenle bu çalışmada, süreç ürünü olan seri hikâye kitaplarının hazırlanma süreci betimsel olarak incelenmiştir. Betimsel model, toplanan verilerin derinlemesine betimlenmesi ile okuyucuya verilerin toplanma ortamı, şekli, süreci ve verilerin içeriğine dair kapsamlı bilgi sağlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

### Katılımcılar

Bu çalışmanın katılımcılarını araştırmacı, işitme kayıplı çocuk, geçerlik komitesi üyeleri ve grafik tasarımcı oluşturmuştur. Seri hikâye kitaplarının yazarlığını yapan araştırmacı, 2018 yılında, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde İşitme Engelliler Öğretmenliği Programı'nda yüksek lisansını tamamlamıştır.

İşitme kayıplı çocuk 5 yaş 4 aylık olup, araştırma sürecinde okulöncesi eğitimine devam etmiştir. Çocuğun sağ kulağında 98, sol kulağında 93 dBHL sensörinöral işitme kaybı mevcuttur. Katılımcının belirlenmesi için Cemile, Kerem ve annelerinin birlikte parka gitmeleri, Cemile'nin kaydırdaktan kayarken korkması ve Kerem'in ona yardım etmesini anlatan “Cemile Parka Gidiyor” isimli hikâye kitabı kullanılarak hikâye anlatma etkinliği gerçekleştirilmiştir. Ardından çocuğun alıcı ve ifade edici dil becerilerine ilişkin daha detaylı bilgi sağlamak amacıyla küçük bir kızın yavru kediyi bulması, içeri alması ve beslemesini anlatan, dört karttan oluşan sıralı kartlar ve salonda oturan bir ailenin olduğu tek kart resim kullanılarak iki uygulama daha gerçekleştirilmiştir. Katılımcı belirleme ve değerlendirme çalışmaları araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiş, değerlendirmelerde kullanılan materyaller, etkinlikler, etkinlik planları ve uygulama kayıtları geçerlik komitesi toplantısında incelenmiştir. Yapılan değerlendirme çalışmalarında çocuğun, göz ilişkisi kurma, ortak ilgi ve sıra alma iletişimsel becerilerini edindiği, sözlü dil becerilerinin sınırlı olduğu, tek

sözcüklü cümleler kurduğu, kullandığı sözcüklerin genellikle isim olduğu ve dinleme becerilerinin zayıf olduğu görülmüştür.

Hikayelerin hazırlanma süreci sistematik ve düzenli olarak geçerlik komitesi tarafından izlenmiştir. Geçerlik komitesinde iki alan uzmanıyla çalışılmıştır. Uzmanlardan biri 38 yıldır işitme kayıplı öğrencilerin dil gelişimi ve okuma yazma becerilerinin gelişimi üzerine çalışmaktadır. Diğer alan uzmanının işitme kayıplı öğrencilerin okuma yazma becerilerinin gelişimi ve değerlendirilmesi üzerine 26 yıllık deneyimi bulunmaktadır.

Hikayelerin hazırlanma sürecinde çalışılan grafik tasarımcı 2013 yılında Çizgi Film ve Animasyon bölümünden mezun olmuştur ve bu alanda çalışmaya devam etmektedir.

### **Veri Toplama Teknikleri**

Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenilirliğin sağlanması amacıyla veri toplama tekniklerinin çeşitlendirilmesi önerilmektedir (Bogdan ve Biklen, 2007). Bu doğrultuda geçerlik komitesi toplantıları, toplantılara ait ses ve görüntü kayıtları, toplantı tutanakları ve süreç ürünleri bu araştırmanın veri toplama tekniklerini oluşturmaktadır. Araştırma sürecini izlemek ve yönlendirmek amacı ile geçerlik komitesi toplantıları gerçekleştirilmiş ve inandırıcılığın sağlanması amacıyla bu toplantılar ses ve görüntü kaydına alınmıştır. Ardından araştırmacı tarafından her toplantı için toplantı gündemi, hikayeler ve resimlere yönelik düzeltme kararları raporlaştırılmış, geçerlik komitesi üyelerince kontrol edilip onaylanmıştır. Bu şekilde hikayelerin içerik geçerliğinin sağlanması ve çalışmanın güvenilirliğinin artırılması amaçlanmıştır. Araştırma boyunca elde edilen resimli hikayeler araştırmanın süreç ürünlerini oluşturmuştur. Geçerlik komitesi toplantı tarih, süre ve gündemlerine yönelik bilgi Tablo 2.1’de sunulmuştur.

Tablo 2.1’de görüldüğü gibi geçerlik komitesi toplantıları 15.07.2016-05.04.2017 tarihleri arasında gerçekleştirilmiş, toplam 17 toplantı yapılmış ve toplantılara yönelik 17 tutanak hazırlanmıştır. Geçerlik komitesi toplantılarında hikayelerin içerik geçerliği kapsamında hikâye konularının yaşa uygunluğu, hikâye bölümlerinin tamlığı, hikayelerde kullanılan cümle yapıları ve uzunluğu, metinlerin okunabilirlik düzeyleri ve hikayelerin resimleri üzerinde durulmuş ve uzman görüşü doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

### **Hikayelere İlişkin Güvenirlik Çalışmaları**

İki ya da daha fazla değerlendiricinin puanlamaları arasındaki tutarlılık değerlendiriciler arası güvenilirlik şeklinde tanımlanmaktadır (Gay, Mills ve Airasian, 2012). Bu araştırma için hazırlanan seri hikâye kitaplarının hikâye yapılarının tamlığı ve okunabilirlik düzeylerine ilişkin değerlendiriciler arası güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Bu çalışma, işitme kayıplı öğrencilerle 23 yıl deneyimi olan bir alan uzmanı ile yürütülmüştür. Bu süreçte hikayelerin %50’sini oluşturan ve rastlantısal olarak belirlenen üç hikâye üzerinde çalışılmıştır. Güvenirlik çalışması sonucunda %100 görüş birliğine varılmıştır.

Tablo 2.1.  
Geçerlik Komitesi Toplantılarının Tarih, Süre ve Gündemlerine Yönelik Bilgiler

Toplantı Tarihi	Toplantı Saati ve Süresi	Toplantı Konuları
15.07.2016	10:35-10:55 20 dakika	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seri içindeki hikâye sayısına karar verilmesi</li> </ul>
28.07.2016	09:17-10:14 57 dakika	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hikayelerin konu geçerliğinin alınması</li> <li>Hikayelerin sözdizimi ve imla hatalarının kontrolü</li> </ul>
01.08.2016	14:05-14:58 53 dakika	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hikayelerin konularına göre sıralanması</li> <li>Hikayelerin okunabilirlik düzeylerinin hesaplanması</li> </ul>
12.08.2016	10:50-11:55/ 14:00-15:55 3 saat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hikâye yapılarının kontrolü</li> <li>Hikayelerin okunabilirlik düzeylerinin hesaplanması</li> <li>Hikayelerin güvenilirlik çalışmaları</li> </ul>
10.10.2016	16:53-17:11 18 dakika	
20.10.2016	16:15-16:36 20 dakika	
27.10.2016	16:30-16:55 25 dakika	
10.11.2016	15:30-16:15 44 dakika	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hikâye resimlerine yönelik düzeltmeler</li> <li>Hikayeler için kapak resimlerinin seçilmesi</li> </ul>
23.11.2016	17:10-17:39 29 dakika	
01.12.2016	16:40-17:24 44 dakika	
08.12.2016	15:45-16:57 1 saat 12 dakika	
02.03.2017	14:14-14:45 31 dakika	
09.03.2017	14:10-14:45 35 dakika	
15.03.2017	13:35-14:15 50 dakika	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hikayedeki cümlelere ve sözcük türlerine ilişkin düzeltmeler</li> </ul>
22.03.2017	13:37-14:33 55 dakika	<ul style="list-style-type: none"> <li>Okunabilirlik düzeylerinin hesaplanması</li> </ul>
28.03.2017	13:20-14:28 68 dakika	
05.04.2017	13:35-15:01 86 dakika	

### Veri Toplama Süreci ve Analizi

Hikâye okuma etkinliğinde çocukların ilgisini çekebilmek için hikâye konularının çocuğun yaş düzeyine, ilgi alanına, dil düzeyine ve sahip olduğu yaşantıya uygun olması gerekmektedir (Otaiba, 2004). Bu sebeple hikâye konuları belirlenirken alanyazın taranmış, piyasada yer alan hikayelerin konuları, kullanılan dil yapıları ve resimleri incelenmiştir. Ardından geçerlik komitesinde hikâye konularına ve hikayelerin seri içindeki yerlerine karar verilmiştir. Hikayeler yazılırken hikâye yapılarının tamlığına ve okunabilirlik düzeylerine dikkat edilmiştir. Çocukların dinledikleri olayları daha iyi anlamalarını desteklemek amacı ile yazılan hikayelerdeki olaylar resimlendirilmiştir. Veriler analiz edilirken sürece ilişkin toplantı kayıtlarının



dökümü yapılmış, seri hikayelerin oluşturulma sürecindeki adımlar belirlenmiş ve geçerlik komitesi tarafından onaylanmıştır.

### Bulgular

Bu bölümde seri hikâye kitaplarının hazırlanma süreci; a) hikâye konularının belirlenmesi, b) hikayelerin yazılması, c) okunabilirlik düzeylerinin hesaplanması ve d) hikayelerin resimlendirilmesi başlıkları altında ele alınmıştır.

#### a) Hikâye Konularının Belirlenmesi

Seri hikâye kitaplarının hazırlanma süreci 15.07.2016 tarihinde yapılan geçerlik komitesi toplantısı ile başlamıştır. Yapılan ilk toplantıda araştırma sürecinde seri hikâye kitapları için 6 hikâye hazırlanmasına karar verilmiştir. Hikâye konuları belirlenirken; a) konuların okulöncesi dönem çocukları için uygunluğuna, b) çocukların yaşantılarında olabilecek konuların seçilmesine ve c) konuların ilgi çekici olmasına dikkat edilmiştir. Bu doğrultuda araştırmacı öncelikle alanyazın taraması yapmış, sonrasında var olan hikâye kitaplarını kullanılan dil yapıları, olay kurguları, karakterlerin özellikleri ve biçimsel özellikleri açısından incelemiştir. İncelenen hikâye kitaplarından yola çıkılarak geçerlik komitesinde tatil, lunapark, kış mevsimi, bahçe, alışveriş ve park konularına karar verilmiş ve hikâye serisinin; biri kız diğeri erkek iki kardeşin başından geçen olaylar üzerine kurgulanması üzerinde görüş birliği sağlanmıştır. Aslı ve Alp serinin ana karakterleridir. Aslı 5 yaşında bir kız çocuğudur. Kendinden 2 yaş büyük abisi vardır. Anne ve babaları tüm hikayelerde yardımcı karakter olarak bulunmaktadır. Aslı'nın arkadaşı Ezgi, babaanne, dede ve diğer çocuklar birer hikâyede yer alan yardımcı karakterlerdir. Aşağıda hikayelerin konuları kısaca açıklanmıştır.

*Alp Hasta Oluyor:* Aslı ve Alp kardan adam yaparlar. Alp şapka ve atkısını kardan adama takar. Hava soğuk olduğu için hasta olur, annesi onu doktora götürür.

*Aslı ve Alp Parkta:* Alp, Aslı ve arkadaşı Ezgi parka giderler. Aslı salıncakta hızlı sallanır ve yere düşer. Anneleri Aslı'nın dizine pansuman yapar.

*Aslı ve Alp Bahçede:* Aslı, Alp ve babası bahçeye çiçek dikerler. Hortum patladığı için bahçeyi sulayamazlar. Yeni hortum takar ve bahçeyi sularlar.

*Aslı ve Alp Süpermarkette:* Ailece süpermarkete giderler. Alışveriş sonunda yaramazlık yapmazlarsa çocuklara oyuncak alınacaktır. Ancak alışveriş sırasında çocuklar yaramazlık yaparlar ve oyuncak almadan eve dönerler.

*Aslı ve Alp Lunaparkta:* Aslı ve Alp ailesiyle lunaparka giderler. Pamuk şeker yerken bir çocuk Aslı'ya çarpar ve Aslı şekerini düşürür. Abisi şekerini onunla paylaşır.

*Aslı ve Alp Tatilde:* Aslı ve Alp tatilde köydeki babaanne ve dedelerinin yanına giderler. Aslı kumestenden yumurta alırken bir tavuk kaçar. Dedeleri tavuğu yakalamalarına yardım eder.

Hikâye konularının belirlenmesinin ardından hikayeler yazılmıştır. Aşağıda hikayelerin yazım süreci açıklanmıştır.

#### b) Hikayelerin Yazılması

Geçerlik komitesi toplantısında belirlenen konular doğrultusunda hikayeler yazılmıştır. Hikayeler yazıldıktan sonra 28.07.2016 tarihinde geçerlik komitesi toplantısı yapılarak hikâye yapıları ile hikâye dili kontrol edilmiştir. Hikâye okuma etkinliğinden alınan faydanın artması için kullanılan dilin hikâye diline uygun olması

ve akıcı bir dille yazılması gerekmektedir (Miller, 2005; Pakulski ve Kaderavek, 2004). Bu sebeple hikayeler yazılırken fazla sözcük tekrarlarından kaçınılmasına, farklı sözcük türlerine yer verilmesine ve akıcılığın sağlanmasına dikkat edilmiştir.

Hikayeler yazılırken, her bir hikayedeki kurulum, problem durum, içsel tepki, plan, girişim, girişimin sonucu ve sonuç öğelerinden oluşan hikâye yapılarının tamlığı üzerinde durulmuştur. Örneğin; “Alp Hasta Oluyor” hikayesinde “Dışarıda kar yağıyordu.” cümlesi ilk sayfada yer almaktadır. Bu cümlede hikayedeki olaya ilişkin bir bağlam bilgisi verilmiş ve durum tanıtılmıştır. Bu cümle, “kurulum” ögesine örnektir. Devam eden sayfada “Aslı ve Alp dışarı çıktılar.” cümlesi karakterlerin yaptıkları eylemi belirten “girişim” ögesidir. “Arkadaşları ile birlikte kar topu oynadılar.” cümlesi bir önceki eylemin sonucunu ifade eden “girişimin sonucu” ögesidir. İlerleyen sayfadaki “Ezgi: ‘Haydi kızağa binelim.’ dedi.” cümlesi, kar topu oynadıktan sonra yapılacak etkinliğe yönelik “plan” ögesidir. “Çocuklar çok sevindiler.” cümlesi plan karşısında karakterlerin duygu durumunu ifade eden “içsel tepki” ögesidir. Hikâyenin sonuna doğru yer alan “Alp hasta olmuştu.” cümlesi “problem durumu” belirtmektedir. “Doktor: ‘Hava çok soğuk. Şapkanı tak.’ dedi.” cümlesi hikâyenin sona erdiği “sonuç” ögesidir. Her hikâyede yazılan cümleler tek tek incelenmiş ve hikâye yapılarının tamlığı konusunda görüş birliğine ulaşılmıştır.

Hikayelerin serideki yerleri belirlenirken hikayelerin konusu, hikayelerde geçen sözcükler ve hikâye yapısının basit ya da karmaşık olması göz önünde bulundurulmuştur. Bu doğrultuda hikayelerin Alp Hasta Oluyor, Aslı ve Alp Parkta, Aslı ve Alp Bahçede, Aslı ve Alp Süpermarkette, Aslı ve Alp Lunaparkta ve Aslı ve Alp Tatilde şeklinde sıralanmasına karar verilmiştir. 12.08.2016 tarihinde gerçekleştirilen toplantıda hikâye yapılarının tamlığı kontrol edilmiş, hikâye dili ve cümle yapılarına yönelik düzeltmeler önerilmiştir. Öneriler doğrultusunda hikayeler yeniden düzenlenmiş ve okunabilirlik düzeyi hesaplamalarına geçilmiştir.

### c) Okunabilirlik Düzeylerinin Hesaplanması

Alanyazında okunabilirlik düzeyini etkileyen faktörler sözcük sayısı, T birim sayısı, T birimlerin ortalama uzunluğu, cümlecik sayısı, yan cümlecik indeksi, farklı sözcük sayısı ve sözcük farklılık puanı olarak sıralanmış ve okunabilirlik düzeyinin bu faktörlerden birkaçının veya hepsinin ele alınması şeklinde hesaplanabileceği belirtilmiştir. Bu araştırma için hazırlanan seri hikâye kitaplarının okunabilirlik düzeylerinin hesaplanmasında tüm bu faktörler göz önünde bulundurulmuştur. T birim hikayedeki cümle sayısını göstermektedir. Bunun için yazılan her hikayedeki cümleler sayılmıştır. T birimlerin ortalama uzunluğu için hikayedeki toplam sözcük sayısı sayılmış ve T birim sayısına bölünmüştür. Yan cümlecik indeksi hikayedeki cümlecik sayısının T birim sayısına bölünmesi ile hesaplanmıştır. Elde edilen sayının 1.0’ dan pozitif yönde uzaklaşması okunabilirlik düzeyinin zorlaştığını göstermektedir (Hughes, McGillivray ve Schmidek, 1997). Farklı sözcüklerin hesaplanması amacıyla hikayedeki farklı sözcükler sayılmıştır. Türkçe’nin sondan eklemeli bir dil olması ve eklerin anlam değiştirmesi sebebi ile farklı sözcükler sayılırken sözcüğün kök haline bakılmamış, her sözcük sahip olduğu eklerle değerlendirilmiştir. Örneğin; “gidiyorum” ve “gitti” sözcüklerinde her iki sözcüğün kökünün “gitmek” fiili olmasına rağmen, farklı anlamlara sahip oldukları için farklı sözcükler olarak ele alınmıştır. Sözcük farklılık puanı hesaplanırken hikayedeki toplam sözcük sayısı iki

ile çarpılmış, çıkan sonucun karekökü alınmış ve toplam farklı sözcük sayısı elde edilen bu sayıya bölünmüştür (tape token ratio).

İşitme kayıplı bir çocuğun okulöncesi dönemde okumaya hazırlık becerilerinin paylaşılan okuma etkinliği ile desteklenmesini amaçlayan yüksek lisans tez çalışmasında kullanılacak seri hikâye kitapları, araştırma verilerini toplamadan önce hazırlanmıştır. Ardından araştırmacı tarafından hikâye kitabı, sıralı kartlar ve tek kart resimler kullanılarak katılımcı belirleme ve değerlendirme uygulamaları yapılmıştır. Yapılan uygulamalara ait kayıtlar uygulama ardından gerçekleştirilen geçerlik komitesi toplantısında incelenmiştir. Yapılan değerlendirme sonrasında katılımcının basit cümlelerle yapılan anlatımlar ve materyalden görsel ipucu verilmesi ile ana hatlarıyla olayları anlayabildiği, cevabı resimde görülen ve görsel ipucu ile sorulan bazı basit bildirme sorularını anlayabildiği görülmüştür. Ancak katılımcı oldukça sınırlı sözlü katılım göstermiş, katılımları çoğunlukla tek sözcüklü olmuştur. Katılımcının kullandığı sözcüklerin isim türünde olduğu, sınırlı sayıda fiil kullandığı görülmüştür. -miş’li zaman ve şimdiki zaman eklerini kullanımına yönelik örnek sayısı oldukça azdır. Bu nedenle geçerlik komitesi toplantısında, hazırlanan hikayelerin üzerinde uyarlama yapılarak seri hikayelerin okunabilirlik düzeylerinin basitleştirilmesine karar verilmiştir. Buna göre hazırlanan ilk sette yer alan hikâye kitaplarının okunabilirlik düzeyleri ile uyarlanan sette yer alan hikayelerin okunabilirlik düzeyleri Tablo 3.1. ve 3.2.’ de sunulmuştur.

Tablo 3.1.

*İlk Sette Yer Alan Seri Hikâye Kitaplarının Okunabilirlik Düzeyleri*

Hikaye sıralaması	Hikayenin adı	Sözcük sayısı	T birim sayısı	T birimlerin ortalama uzunluğu	Cümlecik sayısı	Yan cümlecik indeksi	Farklı sözcük sayısı	Sözcük farklılık puanı
1	Alp Hasta Oluyor	311	51	6.10	89	1.75	174	6.98
2	Aslı ve Alp Parkta	373	55	6.78	110	2	193	7.07
3	Aslı ve Alp Bahçede	413	59	7.00	127	2.15	216	7.52
4	Aslı ve Alp Süpermarkette	451	63	7.16	144	2.29	233	7.76
5	Aslı ve Alp Lunaparkta	515	67	7.69	155	2.31	255	7.94
6	Aslı ve Alp Tatilde	563	71	7.93	174	2.45	283	8.43

Tablo 3.1.’de görüldüğü gibi okunabilirlik düzeyi giderek artan, altı zorluk düzeyinden oluşan bir seri hazırlanmıştır. Okuma ve yazmaya hazırlık becerilerinin desteklenebilmesi için okuma etkinliklerinde kullanılan hikayelerin çocuğun dil düzeyinin altında veya çok üstünde olmaması gerekmektedir (Pakulski ve Kaderavek, 2004; Sullivan ve Oakhill, 2015). Bu araştırma kapsamında katılımcının alıcı ve ifade edici dil becerileri değerlendirildikten sonra gerçekleştirilen geçerlik komitesi

toplantısında, hazırlanan seri hikâye kitaplarının çocuğun dil becerilerinin üzerinde olduğu konuşulmuş ve bu seri ile uygulanan etkinliklerden çocuğun fayda sağlayamayacağı üzerinde durulmuştur. Değerlendirme çalışmaları sırasında işitme kayıplı çocuğun dinleme becerilerinin ve sözcük dağarcığının sınırlı olduğu, dinlediğini anlamada ve anlatmada zorlandığı görülmüştür. Bu sebeple çocuğun düzeyine uygun olarak hikayelerin okunabilirlik düzeylerinin basitleştirilmesine karar verilmiştir (Geçerlik komitesi toplantı tutanağı 19). Alanyazında çocukların dil düzeylerine uygun olarak belirlenen kitapların kullanılmasının dinleme, dinlediğini anlama, anlatma becerilerini ve sözcük dağarcığı gelişimini desteklediği vurgulanmaktadır (Blachowicz ve Fisher, 2007; Cunningham vd., 2004; Schirmer, 2000). Bu doğrultuda işitme kayıplı çocuğun dil becerileri göz önünde bulundurularak seri hikâye kitaplarında uyarlamalar yapılmış, sözcük sayısı, T-birim sayısı, cümlecik sayısı ve farklı sözcük sayısı azaltılmıştır. Dolayısıyla hikayelerin T-birimlerinin ortalama uzunluğu, yan cümlecik indeksi ve sözcük farklılık puanı azalmıştır. Uyarlanan seride ilk iki hikâyenin aynı ve basit düzeyde olmasına, sonraki iki hikâyenin ilk düzeyden daha zor olmasına, son iki hikâyenin seri içindeki en zor düzey olmasına karar verilmiştir.

Tablo 3.2.

*Uyarlanan seri hikâye kitaplarının okunabilirlik düzeyleri*

Hikâye sıralaması	Hikâyenin adı	Sözcük sayısı	T birim sayısı	T birimlerin ortalama uzunluğu	Cümlecik sayısı	Yan cümlecik indeksi	Farklı sözcük sayısı	Sözcük farklılık puanı
1	Alp Hasta Oluyor	95	23	4.13	28	1.22	65	4.72
2	Aslı ve Alp Parkta	95	23	4.13	28	1.22	65	4.72
3	Aslı ve Alp Bahçede	117	28	4.18	37	1.32	78	5.10
4	Aslı ve Alp Süpermarkette	117	28	4.18	37	1.32	78	5.10
5	Aslı ve Alp Lunaparkta	149	32	4.66	45	1.41	91	5.27
6	Aslı ve Alp Tatilde	149	32	4.66	45	1.41	91	5.27

Tablo 3.2.'de görüldüğü gibi bu araştırma kapsamında basitleştirilen seri hikâye kitaplarında her düzey bir önceki düzeyden sözcük sayısı, T-birim sayısı, T-birimlerin ortalama uzunluğu, cümlecik sayısı, yan cümlecik indeksi, farklı sözcük sayısı ve sözcük farklılık puanı açısından zorlaşmıştır.

Hikayeler yazılırken ve okunabilirlik düzeyleri hesaplanırken cümleler üzerinde yapılan düzenlemelere ilişkin örnekler aşağıda sunulmuştur. Bu örnekler, uyarlanan seri hikâye kitapları üzerinden verilmiştir.

**Örnek 1:** 1. Düzey, 1. hikâye: "Alp Hasta Oluyor", sayfa 4

**Metin 1:** Önce büyük bir kar topu yaptılar. Büyük kar topunu karların üzerinde yuvarlayarak daha da büyüttüler.

**Metin 2:** Önce büyük bir kar topu yaptılar. Büyük kar topunu karların üzerinde yuvarladılar. Kar topu kocaman oldu.

Metin 1’de yer alan cümlelerin sözcük türlerinin, cümle yapısının ve cümle uzunluğunun dinlediğini anlamayı zorlaştırabileceği düşünülmüştür. Bu sebeple cümlelerin basitleştirilmesi üzerine çalışılmıştır. Cümleyi zorlaştıran sözcüklerden biri “yuvarlayarak” sözcüğüdür. İşitme kayıplı bir çocuğun bu sözcüğü anlayabilmesi için “yuvarlamak” fiilini anlaması, bu fiile gelen bağ-fiil -erek eki ile fiilimsi haline gelen “yuvarlayarak” sözcüğünü ve bu fiilimsinin bağladığı cümleyi anlaması gerekmektedir. Ayrıca bu sözcüğün kullanımı hikâyenin tamamındaki cümlecik sayısını arttırarak okunabilirlik düzeyini etkilemektedir. Bu sebeple "yuvarlayarak" sözcüğü fiil olarak "yuvarladılar" şeklinde kullanılmıştır. Bu şekilde cümlecik sayısı azaltılmış ve ikinci cümlelerin bölünerek basitleştirilmesi sağlanmıştır. Buna ek olarak "büyütmek" fiili ettirgen bir fiil olup anlamayı zorlaştırmaktadır. Bu sebeple sözcüğün yerine "kocaman oldu" ifadesi kullanılarak cümle basitleştirilmiş ve “daha da” sözcükleri anlamı zorlaştırması sebebiyle çıkarılmıştır. Örnek 1’de görüldüğü gibi düzeltme öncesinde iki uzun ve zor cümle yer alırken düzeltme sonrasında cümle sayısı üçe çıkmış, ancak cümle yapıları basitleştirilmiştir. Bu şekilde T birimlerin ortalama uzunluğu azaltılmıştır.

**Örnek 2:** 3. düzey, 6. hikâye: "Aslı ve Alp Tatilde", sayfa 4

**Metin 1:** Akşam olmuştu. Babaanneleri: “Hoş geldiniz çocuklar.” dedi. Birlikte eve gittiler. Yemek yediler.

**Metin 2:** Akşam oldu. Babaanne: “Hoş geldiniz çocuklar.” dedi. Hep birlikte eve gittiler ve yemek yediler.

Örnek 2’ye bakıldığında metin 1’deki cümleyi zorlaştıran sözcüklerden biri “olmuştu” fiilidir. Bu cümlede “olmak” fiili bileşik zamanlı fiil olarak kullanılmış ve sözcük türü olarak cümleyi zorlaştırmıştır. Bu sebeple Metin 2’de görüldüğü haliyle bu fiil basit zamanlı fiil şeklinde kullanılmıştır. Bir diğer değişiklik “Babaanneleri” sözcüğü üzerinde yapılmıştır. İşitme kayıplı çocuğun bu cümleyi anlayabilmesi için “babaanne” sözcüğüne eklenen üçüncü çoğul şahıs iyelik ekini (-leri) ve bu ekin Aslı ve Alp’in babaannesini ifade ettiğini anlaması gerekmektedir. Bu sebeple “babaanne” sözcüğü yalın halde kullanılarak sözcük türü bakımından basitleştirilmiştir. Ancak üçüncü düzeyin en zor düzey olması sebebi ile cümlelerin ortalama uzunluğunun diğer düzeylerden yüksek olması gerekmektedir. Bu sebeple “ve” bağlacı kullanılarak iki cümle birleştirilmiş ve cümlelerin ortalama uzunluğu arttırılmıştır.

#### **d) Hikayelerin Resimlendirilmesi**

15.07.2016 tarihindeki geçerlik komitesi toplantısında hikayelerin resimlendirilmesi amacıyla grafik tasarımcılarla görüşülmesine, karakterler için örnek çizimler istenmesine ve gerekli düzenlemelerin hızlandırılabilmesi amacıyla aynı şehirde bulunan bir grafik tasarımcı ile çalışılmasına karar verilmiştir. Hikayelerin okunabilirlik düzeylerinin hesaplanmasının ardından grafik tasarımcı ile hikayelerin resimlendirilmesine ilişkin çalışılmaya başlanmıştır. Hikayelerin resimlendirilmesinde Adobe Illusrator isimli bir bilgisayar programından yararlanılmıştır. 10.10.2016 tarihinde gerçekleştirilen geçerlik komitesi toplantısında resimlendirilen ilk hikâyenin metin ve resim uygunluğu incelenmiştir. Bu doğrultuda karakterlerin fiziksel özellikleri, duruşları, giysilerin uygunluğu, kullanılan renkler,

arka plandaki detaylar ele alınmıştır. 10.10.2016-05.04.2017 tarihleri arasında resimlerin uygunluğuna yönelik düzeltmeler yapılmış, hikayelerin kapak resimleri belirlenmiş, iç ve dış kapak formatına karar verilmiştir. Paylaşılan okumaya başlamadan önce kapak resmi hakkında konuşulmakta, karakterler tanıtılmakta ve hikayedeki olaylara ilişkin tahmin beklenmektedir (Pakulski ve Kaderavek, 2004; Zevenbergen ve Whitehurst, 2003). Bu sebeple kapak resmi olarak hikâyenin içinden hikâyenin içeriğine dair ipucu veren bir resim seçilmiştir. Buna ek olarak kapakta serinin adı, hikâyenin adı ve kaçınıcı kitap olduğu gibi bilgilere yer verilmiştir. Arka kapağa seride yer alan hikayeler yazılmış ve ana karakterlerin resimleri eklenmiştir. Hikâye resimlerine ilişkin yapılan düzeltmelerde sayfaya ait resmin metinde geçen olayları detaylı bir şekilde göstermesi amaçlanmıştır. Çünkü metni iyi yansıtan resim, paylaşılan okuma sırasında çocuğun dinlediği olayları anlamasına yardımcı olmakta, yazılı dilin neyi ifade ettiğini göstererek hikayedeki olayların ve kullanılan dilin öğrenilmesini desteklemektedir (Gönen, vd., 2014; Sarı, 2006). Bu doğrultuda yapılan düzeltme örnekleri aşağıda sunulmuştur.

**Örnek 3:** 2. Düzey, 3. hikâye: “Aslı ve Alp Bahçede”, sayfa 4

“Baba kırmızı çiçeği dikti. Aslı ve Alp babalarına yardım ettiler.” cümlelerinin bulunduğu sayfaya ait gelen ilk çizim görsel 3.1’de sunulmuştur. Görsel 3.1’de sadece çiçek diken bir el görülmekte, ancak çiçeğin rengi, çiçeği kimin diktiği ve çocukların nerede oldukları görülmemektedir. Görsel 3.2’de ise düzeltme sonrasına ait çizim görülmektedir. Düzeltme sonrası elde edilen çizimde babanın çiçek diktiği, çiçeğin kırmızı olduğu ve çocukların yardımcı olduğu daha açık bir şekilde görülmektedir.



Görsel 3.1. Düzeltme öncesi



Görsel 3.2. Düzeltme sonrası

**Örnek 4:** 1. Düzey, 2. hikâye: “Aslı ve Alp Parkta”, sayfa 4

“Alp arkadaşlarıyla oynadı. Aslı ve Ezgi önce kaydırdan kaydılar.” cümleleri için yapılan ilk çizim Görsel 3.3’te sunulmuştur. İlk çizimde sadece salıncak, kaydırak ve karakterler dışında dört çocuk görülmektedir. Temel olarak ilk çizimler metindeki olayları anlatmaktadır. Ancak gerçek hayat düşünüldüğünde parkın evlere yakın olması, park için ayrılmış bir bölüm olması, çeşitli oyuncakların ve oynayan çocukların bulunması gerekmektedir. Bunlarla birlikte, salıncakta sallanan iki çocuğun format olarak ana karakterlerden farklı ve yaşça büyük görünmeleri de değiştirilmesi gereken bir detay olarak ele alınmıştır. Bu düzeltmelerden sonra gelen yeni çizim görsel 3.4’te sunulmuştur.



**Görsel 3.3.** Düzetme öncesi

Düzeltilme sonrasında parkın çevresine bir yaşam alanı eklenmiş, park alanı zemin üzerinde farklı bir renkle daha net gösterilmiş, tahterevalli ve kum havuzu gibi oyuncaklar eklenmiş, ana karakterlere format olarak uymayan çocuk çizimleri değiştirilmiş ve eklenen detaylarla resim daha anlamlı ve ilgi çekici hale getirilmiştir.



**Görsel 3.4.** Düzetme sonrası

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Hikâye kitapları ile gerçekleştirilen etkinlikler, işitme kayıplı çocuklara anlamlı dil yaşantısı sağlamakta, bu sebeple okulöncesi eğitimlerinde önemli bir yer tutmaktadır (Schirmer, 2000). Bu etkinliklerden fayda sağlanabilmesi için kullanılacak kitabın seçiminde dikkat edilmesi gereken noktalar bulunmaktadır. Hikayelerin konusu, hikâyede kullanılan dil, olaya ilişkin resimler gibi faktörler hikâyenin niteliğini belirlemektedir (Çeçen ve Aydemir, 2011; Sullivan ve Oakhill, 2015). Bu çalışma kapsamında işitme kayıplı bir çocukla yürütülen paylaşılan okuma etkinliğinde kullanılacak seri hikâye kitaplarının hazırlanma sürecinde konu belirleme, hikâye yazma, okunabilirlik düzeylerini hesaplama ve hikayeleri resimlendirme aşamaları bütüncül olarak ele alınmış ve her faktöre dikkat edilmiştir.

Okuma etkinliklerinde kullanılacak hikayeler seçilirken içerdiği konuya dikkat edilmesi gerekmektedir. Çünkü çocuklar bu kitaplar sayesinde sadece okuma ve yazmaya ilişkin farkındalık kazanmamakta aynı zamanda hayata dair bilgi edinmekte, karşılaşılan problemlerin çözümüne yönelik fikir üretmeyi ve bulunduğu sosyal çevreye ilişkin değerleri öğrenmektedirler (Sullivan-Palincsar ve Duke, 2004). Hikâye kitaplarının konularının çocukların ilgisini çekmesi, çocuğun yaşantısına ve yaşına uygun olması gerekmektedir (Gunning, 2003; Güzelyurt ve Saraç, 2018; Miller, 2005). İşitme kayıplı çocukların konuya ilişkin sözcük dağarcığının sınırlı olması ve konunun yaşantılarına uygun olmaması dinlediklerini anlamayı zorlaştırabilmektedir (Gönen ve Yılmaz, 1999; Girgin, 2013). Bu çalışma kapsamında hazırlanan seri hikâye kitaplarının konuları kış mevsimi, park, bahçe, alışveriş, lunapark ve tatil olarak belirlenmiştir. Bu konuların çocukların yaşantısına uygun olduğu ve her çocuğun bu konularla ilgili deneyiminin olabileceği düşünülmüştür.

Hikâye seçiminde ya da yazımında dikkat edilmesi gereken unsurlardan biri hikâye yapılarıdır. Hikâye yapılarının tamlığı anlam bütünlüğü sağlaması ve hem normal işiten hem işitme kayıplı çocukların anlamalarını kolaylaştırması açısından gerekmektedir (Sullivan ve Oakhill, 2015). Gönen vd. (2016), 2000-2010 arasında

yayınlanan 150 hikâye kitabını içerik ve resimleme özelliklerine göre incelemişlerdir. Araştırma sonucuna göre kitapların %16'sında problem durum olmadığı görülmüştür. Bazı kitaplarda sadece problem yaratan karakter olduğu ancak problem çözmeye yönelik plan ya da girişimin yetersiz kaldığı görülmüştür. İşitme kayıplı çocuklarla kullanılan hikayelerde hikâye yapılarının tam olması çocukların karakterleri ve olayların geçtiği bağlamı daha iyi anlamalarına, olaylar arasında geçiş ve neden-sonuç ilişkisini daha rahat kurmalarına yardımcı olmaktadır (Schirmer, 2000). Bu çalışma kapsamında hazırlanan serideki tüm hikayelerde hikâye yapılarının tamlığına dikkat edilmiştir.

Okunabilirlik düzeyi, okunan hikâyenin zorluk düzeyini belirtmekte ve dinlediğini ya da okuduğunu anlamayı etkilemektedir. Bu sebeple okunabilirlik düzeyinin çocuğun dil düzeyine uygun olması gerekmektedir. Çeçen ve Aydemir (2011), okulöncesi 50 hikâye kitabını inceledikleri araştırmada cümle uzunluklarının farklılık gösterdiği, bazı kitaplarda anlamayı zorlaştıracak derecede uzun cümlelere yer verildiği sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Yaşar-Ekici vd., (2016), 2005-2015 yılları arasında yayınlanan okulöncesi hikâye kitaplarını inceledikleri araştırmada dinlediğini anlamamanın okuduğunu anlamaktan daha zor olduğuna değinmişler ve inceledikleri hikayelerde cümlelerin dinlediğini anlamayı zorlaştıracak kadar uzun olduğu sonucuna ulaşmışlardır. İşitme kayıplı çocukların sözlü dil becerileri ve sözcük dağarcığındaki sınırlılık; dinlediğini ya da okuduğunu anlama, sorulara cevap verme ve dinlediğini anlatma gibi becerilerini olumsuz etkilemektedir (Goldberg, 2016; Lyod, Lieven ve Arnold, 2005; Toe ve Paatsch, 2010). İşitme kayıplı çocukların sözlü dil becerileri, dinleme becerileri ve sözcük dağarcığı gelişiminde normal işiten yaşlılarının gerisinde kalabildikleri göz önünde bulundurularak bu araştırma kapsamında işitme kayıplı çocuğun dinleme, dinlediğini anlama ve anlatma becerilerinin desteklenmesi ve çocuğun katılımının sağlanması amacıyla hikayelerde karmaşık cümle yapılarından kaçınılmış, tüm cümlelerin kurallı cümle olmasına ve cümle uzunluğuna dikkat edilmiştir. Hikayelerin okunabilirlik düzeyi işitme kayıplı çocuğun sahip olduğu dil düzeyine uygun olarak düzenlenmiştir.

Yapılan araştırmalar hikâye resimlerinin işitme kayıplı çocukların dinledikleri ya da okudukları olayları anlamalarını kolaylaştırdığını göstermektedir (Efendi, 2017; Mich, Pianta ve Mana, 2013). Bu sebeple işitme kayıplı çocuklarla kullanılan hikayelerdeki resimlerin özellikleri önemli bir seçim kriteridir. Hikâye kitaplarındaki resimlerin karmaşık ve çok fazla detay içeren nitelikte olması çocukların dikkatinin dağılmasına ve ana olaydan uzaklaşmalarına sebep olabilmektedir (Schickedanz ve Collins 2012). Güzelyurt ve Saraç (2018), hikayelerde bulunması gereken özellikleri inceledikleri araştırmada resim-metin uygunluğunun önemli olduğunu belirtmişlerdir. Çünkü kendi başına okuma yeterliğine sahip olmayan çocuklar kendilerine okunan hikâyeyi dinlerken resimlere bakarak hikâyede anlatılanı anlamaya çalışmaktadırlar. Buna ek olarak çocukların resimden görsel ipucu alabilmeleri için resimlerin olaylı olması gerekmektedir. Yıldız, Yazıcı ve Durmuşoğlu (2016), 2010-2015 yılları arasında yayınlanan çocuk kitaplarının resimlerini inceledikleri araştırmada, okulöncesi 300 hikâye üzerinde çalışmışlardır. Araştırma sonucunda, metin-resim uyumuna dikkat edilse de gerçekçi resimlerin yetersiz olduğunu ve hikayelerin %30'unda resimlerin olaylı olmadığını belirtmişlerdir. Özellikle küçük yaş grupları için resimlerin yalın, sade ve gerçekçi olması anlamayı



desteklemektedir. Bu araştırma kapsamında resimlendirme için bir grafik tasarımcı ile çalışılmış ve tüm aşamalar geçerlik komitesince incelenerek gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Bu doğrultuda tüm resimlerin metinlerde geçen olayları göstermesi sağlanmıştır. Normal işiten çocuklarda olduğu gibi, işitme kayıplı çocuklarla kitap okunurken öncelikle kapak sayfasında hikâyenin adı ve resim hakkında konuşulmakta ve içeriğe dair çocuğun tahmin yürütmesi, anlatım yapması amaçlanmaktadır (Girgin, 2006). Bu sebeple dış kapakta hikâyenin adına ve konusuna uygun, hikayedeki olayı tahmin etmeye elverişli ve üzerinde konuşulabilecek bir resim seçilmiştir.

### Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmanın sınırlılıkları arasında, paylaşılan okuma etkinliğinde 6 hikâyeden oluşan seri hikâye kitaplarının hazırlanma sürecinin ele alınması gösterilebilir. Bununla birlikte seri hikâye kitaplarının hazırlanma sürecinde dikkat edilecek özellikleri incelemesi ve örneklerle açıklaması açısından uygulamada materyal seçimi konusunda yol gösterici olduğu söylenebilir. Nitelikli hikâye kitapları, yaşa ve çocukların ilgisine uygun konu, çocuklara uygun okunabilirlik düzeyi, metni iyi bir şekilde yansıtan hikâye resimleri gibi özellikleri taşımaktadır. Okuma etkinliklerinin bu özelliklere sahip hikayelerle yürütülmesi çocukların sağladığı faydanın artmasına yardımcı olmaktadır. Bu sebeple işitme kayıplı çocuklarla kullanılacak hikayelerin hazırlanmasında veya seçilmesinde bu özelliklerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu araştırma kapsamında hikayelerin niteliğini etkileyen faktörlere dikkat edilerek 6 hikâyeden oluşan seri hikâye kitapları hazırlanmıştır. Bu doğrultuda uygulamaya ve gelecekteki araştırmalara yönelik şu önerilerde bulunulabilir: Piyasadaki hikâye kitapları incelenerek hikayeler sözcük dağarcığı ve dil bilgisi yapılarına göre düzenlenebilir. Hikayeler metin-resim uyumu açısından incelenerek resimleri yeniden düzenlenebilir. Çeşitli konularda seri hikayeler hazırlanarak çocukların dil ve bilgi düzeylerine katkısı incelenebilir. Hikâye kitaplarının uyarlanması ya da oluşturulmasına yönelik öğretmenlerle çalışılarak bu tür materyal kullanımının etkisi incelenebilir. Ayrıca hikayelerin sağladığı kazanımların arttırılabilmesi amacıyla okulöncesi öğretmenleri, öğretim üyeleri, grafik tasarımcı gibi alan uzmanlarının iş birliğiyle çeşitli hikayeler hazırlanarak nitelikli hikâye sayısının artmasına katkı sağlanabilir.

### Kaynakça

- Andrews, J.F., Liu, H.T., Liu, C.J., Gentry, M.A. and Smith, Z. (2016). Increasing early reading skills in young signing deaf children using shared book reading: A feasibility study. *Early Child Development and Care*, 187(3-4), 1-17.  
<https://doi.org/10.1080/03004430.2016.1210135>
- Bergeron, J.P., Lederberg, A.R., Easterbrooks, S.R., Miller, E.M. and McDonald-Connor, C. (2009). Building the alphabetic principle in young children who are deaf or hard of hearing. *The Volta Review*, 109(2-3), 87-119.
- Blachowicz, C.L.Z. and Fisher, P.J. (2007). Best practices in vocabulary instruction. L.B. Gambrell, L.M. Morrow and M. Pressley (Eds.), *Best practices in literacy instruction* (3th ed.) in (s. 178-203). New York: The Guildford Press.
- Bogdan, R.C. and Biklen, S.K. (2007). *Qualitative research for education: An introduction to theories and methods*. (5th ed.). Boston: Pearson.

- Brookshire, J., Scharff, L.F.B. and Moses, L.E. (2002). The influence of illustration on children's book preferences and comprehension. *Reading Psychology*, 23(4), 323-339. <https://doi.org/10.1080/713775287>
- Cunningham, P.M., Moore, S.A., Cunningham, J.W. and Moore, D.W. (2004). *Reading and writing in elementary classrooms research based K-4 instruction*. Boston: Pearson.
- Çeçen, M.A. ve Aydemir, F. (2011). Okul öncesi hikaye kitaplarının okunabilirlik açısından incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 185-194.
- Dilek, A. (2017). Feridun Oral'ın resimli hikaye kitaplarındaki değerlerin incelenmesi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 15(33), 61-86.
- Dirican, R. ve Dağlıoğlu, H.E. (2014). 3-6 yaş grubu çocuklarına yönelik yayımlanan resimli hikaye kitaplarının bazı temel değerler açısından incelenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 3(2), 44-69. <https://doi.org/10.30703/cije.321341>
- Döneray, I. (2016). *Ülkemizdeki 4-5 yaş grubu çocuklara yönelik okuma ağacı kitapları tasarımı* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul: Işık Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Görsel İletişim Tasarımı.
- DuBay, W.H. (2006). *Smart language readers, readability and the grading of text*. California: Impact Information.
- Dwyer, J. and Neuman, S. B. (2008). Selecting books for children birth through four: A developmental approach. *Early Childhood Education Journal*, 35, 489-494. <https://doi.org/10.1007/s10643-008-0236-5>
- Efendi, M. (2017). The effectiveness of the pictorial book to improve the understanding of deaf students about nature and environment in elementary school. *Journal of ICSAR*, 1(2), 103-108. <https://doi.org/10.17977/um005v1i22017p103>
- Fry, E. (2002). Readability vs leveling. *The Reading Teacher*, 56(3), 286-291.
- Gay, L.R., Mills, G.E. and Airasian, P.W. (2012). *Educational research: Competencies for analysis and applications*. (10th Edition). USA: Pearson.
- Giorgis, C., Johnson, N.J., Bonomo, A., Colbert, C., Conner, A., Kauffman, G. and Kulesza, D. (1999). Children's books: Visual literacy. *The Reading Teacher*, 53(2), 146-153.
- Girgin, M.C. (2003). *İşitme engelli çocukların eğitimine giriş*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları. <https://doi.org/10.14689/ejer.2013.53.14>
- Girgin, Ü. (2006). İşitme engelli çocuklar için erken dönem okuma yazma eğitimi. U. Tüfekçioğlu (Ed.), *İşitme, konuşma ve görme sorunu olan çocukların eğitimi içinde* (s. 139-162). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Girgin, Ü. (2013). Teacher strategies in shared reading for children with hearing impairment. *Eurasian Journal of Educational Research*, 53, 249-268.
- Gönen, M. ve Yılmaz, S.A. (1999). The book reading habits of teachers and families to their hearing and hearing impaired kindergarten children. *European Early Childhood Education Research Journal*, 7(2), 5-15. <https://doi.org/10.1080/13502939985208371>
- Goldberg, H. (2016). *Language development in preschoolers at risk: Linguistic input among head start parents and oral narrative performance of deaf or hard of hearing children*

- (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Atlanta: Georgia State University, Department of Educational Psychology, Special Education and Communication Disorders.
- Gönen, M., Uludağ, G., Fındık-Tanrıbuyurdu, E. ve Tüfekçi, E. (2014). 0-3 yaş çocuklarına yönelik resimli çocuk kitaplarının özelliklerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 126-139.
- Gönen, M., Karakuş, H., Uysal, H., Kehci, A., Ulutaş, Z. ve Kahve, Ö. (2016). Resimli çocuk kitaplarının içerik ve resimleme özelliklerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(4), 724-735. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2015014224>
- Gunning, T.G. (2003). The role of readability in today's classrooms. *Top Lang Disorders*, 23(3), 175-189. <https://doi.org/10.1097/00011363-200307000-00005>
- Güzelyurt, T. ve Saraç, S. (2018). 48-66 aylık çocukların gelişim düzeylerine uygun çocuk kitapları nasıl olmalıdır? Bir delphi çalışması. *International Journal of Children's Literature and Education Researches*, 2(1), 52-75.
- Hughes, D.L., McGillivray, L. and Schimidek, M. (1997). *Guide to narrative language: Procedures for assesment*. London: Thinking Publications.
- Ismail, A. and Yusof, N. (2018). Malaysian children storybooks as esl reading materials. *International Journal of Education and Literacy Skills*, 6(3), 68-75. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.6n.3p.68>
- Ismail, A., Yusof, N. and Yunus, K. (2016). The readability of malaysian english children books: A multilevel analysis. *International Journal of Applied Linguistics and English Literature*, 5(6), 214-220. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijalel.v.5n.6p.214>
- Justice, L.M. (2006). Emergent Literacy: Development, domains, and interventions approaches. *Clinical approaches to emergent literacy intervention in* (s. 3-27). San Diego: Plural Publishing, Inc.
- Justice, L.M., Pullen, P.C. and Pence, K. (2008). Influence of verbal and nonverbal references to print on preschoolers' visual attention to print during storybook reading. *Developmental Psychology*, 44(3), 855-866. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.44.3.855>
- Lyod, J., Lieven, E. and Arnold, P. (2005). The oral referential communication skills of hearing-impaired children. *Deafness and Education International*, 7(1), 22-42. <https://doi.org/10.1179/146431505790560464>
- Miller, W.H. (2005). *Improving early literacy: Strategies and activities for struggling students (k-3)*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mitch, O., Pianta, E. and Mana, N. (2013). Interactive stories and exercises with dynamic feedback for improving reading comprehension skills in deaf children. *Computers and Education*, 65, 34-44. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.01.016>
- Morrow, L.M. (2012). *Literacy development in the early years: Helping children read and write*. (7th Edition). Boston: Pearson.
- Morrow, L.M. and Tracey, D.H. (2007). Best practices in literacy instruction. L.B. Gambrell, L.M. Morrow and M. Pressley (Eds.), *Best practices in early literacy development in preschool, kindergarten, and first grade in* (s. 57-82). New York: Guilford Press.

- Musselman, C. (2000). How the children who can't hear learn to read an alphabetic script. A review of the literature on reading and deafness. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 5(1), 9-31. <https://doi.org/10.1093/deafed/5.1.9>
- National Early Literacy Panel [NELP]. (2008). *Developing early literacy: Report of the National Early Literacy Panel*. Washington, DC: National Institute for Literacy.
- Otaiba, S.A. (2004). Weaving moral elements and researched-based reading practices in inclusive classrooms using shared book reading techniques. *Early Child Development and Care*, 174(6), 575-589. <https://doi.org/10.1080/0300443042000187086>
- Pakulski, L.A. and Kaderavek, J.N. (2004). Facilitating literacy using experience books: A case study of two children with hearing loss. *Communication Disorders Quarterly*, 25(4), 179-188. <https://doi.org/10.1177/15257401040250040301>
- Pataki, K.W., Metz, A.E. and Pakulski, L. (2014). The effect of thematically related play on engagement in storybook reading in children with hearing loss. *Journal of Early Childhood Literacy*, 14(2), 240-264. <https://doi.org/10.1177/1468798413480516>
- Richgels, D.J. (2002). Informational texts in kindergarten. *The Reading Teacher*, 55(6), 586-595.
- Sarı, N. (2006). *Çocuk kitapları illüstrasyonları üzerine bir araştırma ve bir örnekleme*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Resim Öğretmenliği Programı.
- Schickedanz, J.A., and Collins, M.F. (2012). For young children, pictures in storybooks are rarely worth a thousand words. *The Reading Teacher*, 65(8), 539-549. <https://doi.org/10.1002/TRTR.01080>
- Schirmer, B.R. (2000). *Language and literacy development in children who are deaf*. (2nd Ed.). Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Shine, S., and Roser, N.L. (1999). The role of genre in preschoolers' response to picture books. *Research in the Teaching of English*, 34(2), 197-254.
- Sierschynski, J., Louie, B., and Pughe, B. (2014). Complexity in Picture books. *The Reading Teachers*, 68(4), 287-295. <https://doi.org/10.1002/trtr.1293>
- Sullivan, S. and Oakhill, J. (2015). Components of story comprehension and strategies to support them in hearing and deaf or hard of hearing readers. *Top Lang Disorders*, 35(2), 133-143. <https://doi.org/10.1097/TLD.0000000000000051>
- Sullivan-Palincsar, A., and Duke, N.K. (2004). The role of text and text-reader interactions in young children's reading development and achievement. *The Elementary School Journal*, 105(2), 183-197. <https://doi.org/10.1086/428864>
- Toe, D.M. and Paatsch, L.E. (2010). The communication skills used by deaf children and their hearing peers in a question-and-answer game context. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 15(3), 228-241. <https://doi.org/10.1093/deafed/enq006>
- Tompkins, G.E. (2014). *Literacy for the 21st century a balanced approach*. (6th Edition). USA: Pearson.
- Towson, J. and Gallagher, P.A. (2016). Shared interactive reading for young children with disabilities: A review of literature with implications for future research. *Başkent University Journal of Education*, 3(1), 72-85.

- Vermeulen, A.M., van Bon, W., Schreuder, R., Knoors, H. and Snik, A. (2007). Reading comprehension of deaf children with cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(3), 283-302. <https://doi.org/10.1093/deafed/enm017>
- Veziroğlu, M. ve Gönen, M. (2012). Resimli çocuk kitaplarının m.e.b. okulöncesi eğitim programı'ndaki kazanımlara uygunluğunun incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(163), 226-238.
- Werfel, K.L., Lund, E. and Schuele, M. (2015). Print knowledge of preschool children with hearing loss. *Communication Disorders Quarterly*, 36(2), 107-111. <https://doi.org/10.1177/1525740114539002>
- Williams, C. (2004). Emergent literacy of deaf children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 9(4), 352-365. <https://doi.org/10.1093/deafed/enh045>
- Yaşar-Ekici, F., Turhan, Ş., Yılmaz, T., Kabaca, İ., Poyraz, Z.K. ve Numanoğlu, Y. (2016). Analizing preschool story books published between the years of 2005-2015 in turkey in terms of conceptual, developmental and formal features. *Eurasian Academy of Sciences Eurasian Education and Literature Journal*, 6, 9-23.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H., (2013). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (9. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, C., Yazıcı, D.N. ve Durmuşoğlu, M.C. (2016). 2010-2015Yılları Arasında yayımlanmış resimli çocuk kitaplarının resimleme özelliklerinin incelenmesi. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Dergisi*, 1(1), 43-55.
- Zevenbergen, A.A. and Whitehurst, G.J. (2003). Dialogic reading: A shared Picture book reading intervention for preschoolers. A. van Kleeck, S.A. Stahl, and E.B. Bauer (Eds.), *Center for Improvement of Early Reading Achievement, CIERA. On reading books to children: Parents and teachers in* (s. 177-200). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

## Summary

### Introduction

The development of early literacy skills such as listening, oral language, vocabulary, and phonological awareness and so on, directly affects the success of children during formal reading instruction (Morrow and Tracey, 2007). Due to the hearing loss, children with hearing loss have a delay in their development of early literacy skills. This delay adversely affects children's reading skills development (Pakulski and Kaderavek, 2004). For this reason it is necessary to prepare reading readiness activities based on the needs of children with hearing loss. One of the most important reading readiness activities is shared reading which supports early literacy skills such as listening, telling what is listened, oral language, word recognition, vocabulary knowledge of both children with and without hearing loss (Andrews et al., 2016; Pataki, Metz and Pakulski, 2014). To increase the benefits of shared reading activities attention should be paid to material selection. Especially, while working with children with hearing loss, content of story, story language, readability level and design of storybooks have a great importance. Although there are some studies in the literature about storybooks' features, readability level and content, a research focuses on the storybooks for children with hearing loss or period of preparing serial storybooks has

not been found. In this study, appropriate storybooks' features were discussed and preparing process of serial storybooks were described in detail.

### Method

The participants of this study were researcher, child with hearing loss, validity committee members and graphic designer. Validity committee meetings, audio and video records of meetings, meeting minutes and process products are the data collecting techniques of this research. A total of 17 meetings were held for this study. The interrater reliability study was conducted for the complement of story structures and readability levels of serial storybooks prepared for this research and achieved a 100% consensus.

To decide the subject of storybooks will be prepared, firstly, published storybooks were examined based on their story subject, language structures and pictures. After that, in the validity committee meeting the subjects will be used, and sequences of stories were determined. During the story writing process, attention was paid to the complement of story structure and readability levels. In order to support listening comprehension of children, every pages of all stories were illustrated. For the data analyzing, validity committee meeting records were transcribed, steps of serial storybooks' preparation process were determined, and research process has been approved by the validity committee.

### Discussion and Results

In this section, process of serial storybooks' preparation were described and discussed under the titles of subject determinations, writing stories, measuring the readability levels, and illustrating the stories.

*Subject determinations:* Due to the fact that children with hearing loss have limited vocabulary knowledge, story subjects should be chosen carefully. To make easier for children to understand the stories, subjects of stories should be appropriate for children's age and their life (Girgin, 2013). Within the scope of this study in order to determine story subjects; firstly, attention was given to the age, experience and interest appropriateness of subjects for preschool age children. During the validity committee meetings, subjects were decided as; holiday, amusement park, winter, garden, shopping and park. Storybook series were structured in accordance with subjects listed before and two siblings (one girl and boy) have been the main characters of series.

*Writing stories:* Story structures' completeness is necessary to provide content integrity which helps children with and without hearing loss to understand the story easier (Sullivan ve Oakhill, 2015). In this research, all elements of story structures (installation, problem, internal response, plan, attempts, the result of the attempt and the conclusion) were used in each story. While determining the sequence of stories in the series, the subjects, the word types and the structure of the story whether simple or complicated were all considered.

*Measuring the readability levels:* Readability levels describe the difficulty level of the text which affects the understanding of children what is listened or read. For this reason, readability level should be appropriate for children's language levels (Çeçen ve Aydemir, 2011). In this research, serial storybooks consist of 3 levels and there are 2 stories in each level. Readability levels gradually increased in each level based on

factors such as; number of sentences, length of sentences, number of clauses, tape token ratio and so on.

*Illustrating the stories:* Research show that storybook pictures make it easier for children to understand what is listened or read (Mich, Pianta ve Mana, 2013). In this research, a graphic designer was recruited for illustrations, and a computer program was used in this process. In the validity committee meetings, the physical features of the characters, their postures, the appropriateness of clothes, colors, details in the background of picture were discussed on the purpose of making illustrations better.

As a conclusion, qualified storybooks should contain some significant features. For instance; subject should be appropriate for children's age, experience and interests. In addition, readability level should coincide children's language abilities and needs. Finally, storybooks should be illustrated by descriptive story pictures in order to support children's comprehension. This kind of storybook usage may help to increase the benefits of reading activities. Especially while working with children with hearing loss, features mentioned above should be taken into consideration thoughtfully. In this research, a storybook series consisting of six stories, of which readability levels gradually increased have been prepared.

### Implications

Published storybooks might be examined in terms of their vocabulary and grammar structures and might be reorganized according to the language level and needs of children. The stories might be analyzed in terms of text-picture consistence and if it is necessary pictures might be reedited. Different storybook series might be prepared with various subjects and the contribution of stories to children's language and knowledge levels can be examined. Specialists can work with teachers about revision and preparation of storybooks, and then the impacts of this kind of reading material usage can be examined. In addition, in order to increase the gains from reading activities, storybooks might be prepared with the cooperation of specialists such as; preschool teachers, faculty members and graphic designers.

### Authors' Biodata/ Yazar Bilgileri

**Aslı GEREK** Eskişehir Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı İşitme Engelliler Eğitimi programında yüksek lisansını tamamlamıştır. İşitme Engelliler Eğitimi programında doktora eğitimine devam etmektedir.

**Aslı Gerek** completed her master degree in the Education of Hearing Impaired program in the Department of Special Education in Eskişehir Anadolu University Institute of Educational Sciences. She is continuing her PhD in the Education of Hearing Impaired program.

**H. Pelin KARASU** Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, İşitme Engelliler Eğitimi Anabilim Dalı'nda doçent doktor olarak görev yapmaktadır.

**H. Pelin Karasu** works an associate professor at Anadolu University, Faculty of Education, Department of Special Education, Department of Education of the Hearing Impaired.

**Ümit GİRGIN** Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, İşitme Engelliler Eğitimi Anabilim Dalı'nda profesör doktor olarak görev yapmaktadır.

**Umit Girgin** works as a professor at Anadolu University, Faculty of Education, Department of Special Education, Department of Education of the Hearing Impaired.



## Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Doğal Afet Kavramlarına İlişkin Algılarının Kelime İlişkilendirme Testi Aracılığıyla İncelenmesi

Ufuk Karakuş<sup>1</sup>

**Type/Tür:**

Research/ Araştırma

**Received/Geliş Tarihi:** March 28/ 28 Mart 2019

**Accepted/Kabul Tarihi:** June 9/ 9 Haziran 2019

**Page numbers/Sayfa No:** 735-751

**Corresponding**

**Author/İletişimden Sorumlu**

**Yazar:** [ukarakus@gazi.edu.tr](mailto:ukarakus@gazi.edu.tr)



This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

**Copyright © 2017** by Cumhuriyet University, Faculty of Education. All rights reserved.

**Öz**

Bu araştırmanın amacı, Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) aracılığıyla sosyal bilgiler öğretmen adaylarının doğal afetlere ilişkin bilişsel yapılarını ortaya koymaktır. Araştırmanın çalışma grubunu Gazi Üniversitesi'nde öğrenim gören 115 Sosyal bilgiler öğretmenliği öğrencisi (1. 2. 3. 4. sınıf) oluşturmaktadır. Testi oluşturmak amacıyla Türkiye'de en fazla görülen doğal afetlerden oluşan yedi tane anahtar kavram (deprem, orman yangını, sel, heyelan, çığ, erozyon, kuraklık) seçilmiştir. Çalışma sonucuna göre öğrencilerin deprem kavramını en çok yıkım; çığ kavramını kar; erozyon kavramını toprak; heyelan kavramını toprak; kuraklık kavramını susuzluk; orman yangını kavramını ağaç; sel kavramını yağmur kavramları ile ilişkilendirdikleri görülmüştür. Çalışma sonucunda öğrencilerin önemli bir kısmının doğal afetler (deprem, orman yangını, sel, heyelan, çığ, erozyon, kuraklık) kavramlarıyla ilgili bilimsel bilgi içeren cümleler kurabildikleri, heyelan ve çığ kavramlarına ait kavram yanlışlığına sahip olmadıkları tespit edilmiştir. Deprem, orman yangını, sel, erozyon, kuraklık kavramlarıyla ilgili öğrencilerin çok az bir kısmında kavram yanlışlığı belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Afet, doğal afet, sosyal bilgiler, kelime ilişkilendirme testi, afet algısı

**Suggested APA Citation / Önerilen APA Atf Biçimi:**

Karakuş, U. (2019). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının doğal afet kavramlarına ilişkin algılarının kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla incelenmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(3), 735-751. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.546103>

<sup>1</sup> Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Bölümü, Ankara, Türkiye  
Assoc. Dr. Gazi University, Gazi Education Faculty, Department of Turkish and Social Sciences, Ankara, Turkey  
e-mail: [ukarakus@gazi.edu.tr](mailto:ukarakus@gazi.edu.tr) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2915-464X>

## The Investigation Of Social Studies Candidates Perceptions On Conceptions About Natural Disaster Though The Word Associations Tests

### Abstract

The purpose of this research is to introduce the cognitive structures of social studies teacher candidates towards natural disasters through Word Association Test (WOT). The Social Studies Teaching student (1st, 2nd, 3rd, 4th grade) who studies in Gazi University forms the study group of the research. With the aim of forming the test, the seven key concepts which are composed of the most common natural disasters in Turkey (earthquake, forest fire, flood, landslide, avalanche, erosion, drought) are chosen. According to the research result, it has been observed that students mostly associate the concept of earthquake with destruction, avalanche with snow, erosion with soil, landslide with soil, drought with thirst, forest fire with tree and flood with rain. At the end of the research, it has been revealed that a notable part of the students are capable of forming sentences which include scientific information over the concepts of natural disasters (earthquake, forest fire, flood, landslide, avalanche, erosion, drought), and don't have a misconception of landslide and avalanche concepts. For the very few parts of the students, a misconception of earthquake, forest fire, flood, erosion, drought concepts is detected.

**Keywords:** Disaster, natural disaster, social studies, word association test, disaster perception

### Giriş

Sosyal bilgiler; ilköğretim okullarında iyi ve sorumluluk sahibi, etkin bir Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla sosyal bilgiler; bireyin gerekli bilgi, beceri, değer ve kavramlar açısından donatılmasında, sosyal bilimlerin (antropoloji, arkeoloji, ekonomi, coğrafya, politika, tarih, felsefe, psikoloji, hukuk, din ve sosyoloji) verilerini belirli süzgeçlerden geçirerek öğrencilere sunmaktadır (Erden, 1996; Ata, 2007; Öztürk, 2009). Sosyal bilgiler programının temel öğelerinden biri olan kavramların öğretimi önemli bir yer tutmaktadır. Bundan dolayı kavram öğretiminde farklı kavram öğretim yaklaşımları önemsenmeli kavram kargaşası, anlam kargaşası ve kavram yanlışlarının giderilmesine yardımcı olunmalıdır (MEB, 2018). Sosyal bilgiler programının uygulayıcısı olan öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının da bu konuda yeterliliğe sahip olmaları gerekmektedir.

Kavramlar; eşya, varlık, olay, olgu ve durumların benzer yönlerine göre gruplandırıldıktan sonra oluşan soyut birimlerdir (Çaycı, Demir, Başaran ve Demir, 2007; Kılıçoğlu, 2011). Bilginin yapı taşı olan kavramlar, bireylerin bazı olay, olgu ve varlıkları diğerlerinden ayırt etmeyi ve birbirleri arasında bağlantılar kurmayı sağlamaktadır. Bu açıdan kavramlar durumları, olayları ve nesnelere gruplamada kullanılan kategoridir (Senemoğlu, 2010). Sosyal bilgiler eğitim programında kavramlar; giriş, geliştirme ve pekiştirme aşamalarında verilmektedir. Kavramlar, anlamlı öğrenmede etkili olmakla birlikte öğrencilerin başarılarını olumlu şekilde etkilemekte, öğrenme ve hatırlamayı basitleştirmektedir (Kılıçoğlu, 2011). Platten (1995)'e göre öğrenciler eğitim öğretim süreci öncesinde günlük yaşantılarında kavramlar için zihinlerinde anlamlar oluşturmaktadır. Günlük yaşantıları sonucunda öğrendikleri bilgiler bilimsel bilgilerden farkı olmakta ve öğrencilerin pek çok kavramı yanlış anlamasına sebep olabilmektedir. Etkili bir kavram öğretimi temel kavramların iyi bir şekilde kazandırılmasını sağlayabilmektedir. Etkili bir kavram öğretiminin

olmaması pek çok kavramın yanlış anlaşılmasına sebep olabilir. Bu yanlış anlaşılmalar ise kavram yanlışlarını meydana getirmektedir (Kılıçoğlu, 2017). Öğrencilerin kavramların anlamsal olarak doğruluğunu ve kavramlar arasındaki bağlantıyı doğru kurup kurmadıklarının tespiti için kullanılan pek çok alternatif yöntemler vardır. Bunlardan birisi de kelime ilişkilendirme testidir (Bahar, Johnstone, Sutcliffe, 1999; Tokcan ve Yiter, 2017).

Kelime ilişkilendirme testleri (KİT), öğrencilerin bilişsel yapısının, bu yapıyı oluşturan kavramlar arasındaki bağlantının ve zihinde var olan bilgi ağlarının açığa çıkmasını sağlar. Ayrıca uzun süreli bellekteki kavramlar arasındaki bağlantının, kurulma durumunun veya kurulmuş olan bağlantının anlamlı olup olmadığının anlaşılmasını sağlayan alternatif ölçme değerlendirme tekniğidir (Bahar vd, 1999; Bahar ve Özatlı, 2003; Ercan, Taşdere ve Ercan 2010; Özatlı ve Bahar, 2010). KİT hazırlanması için konu ile ilgili 5- 10 arasında anahtar kavram belirlenir. Bu kavramlar sayfa içinde alt alta gelecek şekilde 10-15 kere yazılır. İlk sayfada uygulama yönergesine, ikinci sayfada ise bir örneğe yer verilir. Öğrencilerden 30 sn. içinde anahtar kavramın akıllarına getirdiği kavramları yazmaları istenir. Seçilen anahtar kavramların birbirini takip eden sayfalarda görülemeyecek şekilde düzenlenmesi zincirleme cevap ve kavram yazma riskini önlemeye katkı sağlar. Bundan dolayı sayfa biçiminin hazırlanmasına dikkat edilmelidir. Çünkü öğrenci her kelime yazımında anahtar kavrama dönmezse, anahtar kavram yerine cevap olarak yazdığı kavramın aklına getirdiği kelimeleri yazabilir. Bu durum da testin temel hedefini zedelemektedir. Öğrenciler tüm anahtar kavramları cevapladıktan sonra, kelime ilişkilendirme testi toplanır ve öğretmen tarafından değerlendirilmeye alınır (Güneş ve Gözüm, 2013; Kırtak, 2010; Işıklı, Taşdere ve Göz, 2011).

Sosyal bilgiler eğitimi alanında KİT ile ilgili Şimşek (2013); Aydemir (2014); Tokcan, Yiter, Oğuz, Kesmeçi ve Karakuş (2015); Tokcan ve Topkaya, (2016); Tokcan (2016); Öztürk, Yılmaz Özcan (2017), İnel, Akar, Üztemür (2016); Aydemir (2014), Kılıçoğlu (2018) tarafından çalışmalara rastlanmıştır. Doğal afetlere ilişkin yapılan çalışmalar ise sınırlı sayıda'dır (Tokcan ve Yiter, 2017).

Bu çalışma sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Türkiye'de en fazla görülen doğal afetlerden olan deprem, orman yangını, sel, heyelan, çığ, erozyon, kuraklık kavramlarına ilişkin bilişsel yapılarını ortaya çıkarmak, bu kavramlarla ilgili algılarını ve kavramları anlama durumlarını belirlemek için yapılmıştır. Bu amaçla araştırmanın sosyal bilgiler alan yazınına kavramsal bakımdan katkı sağlaması beklenmektedir.

### Yöntem

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının deprem, orman yangını, sel, heyelan, çığ, erozyon, kuraklık kavramlarına ilişkin bilişsel yapılarını ve kavram yanlışlarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışma, tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Tarama modelinde araştırmacı çalışmada bağımlı değişkene herhangi bir müdahalede bulunmadan var olanı ortaya koymaya çalışır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2014).

Bu araştırma tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu olduğu şekliyle betimleyebilmek amacıyla verilerin toplanmasını amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2014);

Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2018). Tarama modelinde araştırmacı çalışmada bağımlı değişkene herhangi bir müdahalede bulunmadan var olanı ortaya koymaya çalışır Bu araştırma ile sosyal bilgiler öğretmen adaylarının deprem, orman yangını, sel, heyelan, çığ, erozyon, kuraklık gibi doğal afet kavramlarına ilişkin bilişsel yapıları ve kavram yanılgıları belirlenmeye çalışıldığından dolayı tarama modeli kullanılmıştır.

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunun belirlenmesinde uygun örnekleme yöntemi benimsenmiştir. İç Anadolu Bölgesi'nde bir üniversitenin Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören 115 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu öğrencilerin 57'si birinci sınıf, 26'sı ikinci sınıf, 8'i üçüncü sınıf, 24'ü dördüncü sınıftır.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak KİT kullanılmıştır. KİT'i oluşturmak amacıyla doğal afetler olarak kabul edilen yedi tane anahtar kavram (orman yangını, deprem, sel, heyelan, çığ, erozyon, kuraklık) tercih edilmiştir. Her bir doğal afet için 10 tane kelime ile bir adet ilgili cümle yazımı istenmiştir. Seçilen kavramlara ilişkin aşağıda örnek bir uygulama verilmiştir.

Orman Yangını .....
Orman Yangını .....
Orman Yangını .....
Orman Yangını .....
Orman Yangını İle İlgili Cümle .....

Uygulamaya başlamadan önce Kelime ilişkilendirme testine yönelik açıklamalar yapılmış ve farklı uygulamalardan örnekler verilmiştir. Öğrencilere her bir kavram için bir dakika süre verilmiştir. Öğrenciler bu bir dakikalık süre içerisinde anahtar kavramla ilişkili olduğu düşündükleri cevap, kavram ve ilgili cümleleri karşılıklarına yazmalarını söylenmiştir.

### Verilerin Analizi

Araştırmada KİT sonuçlarını değerlendirmek amacıyla anahtar kavramlara verilen cevap kavramlar detaylı bir şekilde incelenmiştir. Her anahtar kavram için hangi kavramların kaçar defa tekrarlandığını gösteren frekans tablosu hazırlanmıştır. Bilişsel yapıdaki kavramlar arasındaki ilişkileri göstermesi amacıyla Bahar, Johnstone ve Sutcliffe (1999) tarafından ortaya koyulan kesme noktası tekniği kullanılmıştır. Bu frekanslar dikkate alınarak belirlenen kesme noktaları doğrultusunda kavram ağları oluşturulmuştur. Bu tekniğe göre kelime ilişkilendirme testinde yer alan bir anahtar kavram için en fazla verilen cevap kelimenin belli sayıda aşağısı (3-5 sayı) kesme noktası olarak belirlenir. Bu cevap frekansın üstünde bulunan cevaplar kavram ağının ilk kısmındaki bölüme yazılır. Daha sonra kesme noktası belirli aralıklar ile aşağıya

çekilir ve tüm anahtar kelimeler kavram ağında çıkıncaya kadar işlem devam eder. Kesme noktaları aralığında ortaya çıkan tüm kavramlar, o aralıkta bulunan öğrenci sayısı kadar tekrar edildiğini ifade etmektedir. Yapılan bu işlemler sonucunda kavram ağlarındaki kesme noktalarında bulunan anahtar kavramlara ilişkin cevap kavramlar ve bunlar arasında bulunan ilişkilere yer verilmiştir. Böylelikle sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilişsel yapıları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte sosyal bilgiler öğretmen adaylarının anahtar kavram için kurdukları ilgili cümleler incelenerek içerdikleri anlamlara göre kategorize edilmiştir. Kategorize edilme aşamasında Ercan vd. (2010) tarafından geliştirilen tablo kullanılmıştır. Bu tabloya göre ilgili cümleler bilimsel bilgi içeren, bilimsel bilgi içermeyen ve kavram yanılgısı içeren cümleler biçiminde kategorize edilmiştir.

### Bulgular ve Yorumlar

Araştırmada elde edilen bulgular, tablo ve şekillerden yararlanılarak sunulmuştur. Deprem, orman yangını, sel, heyelan, çığ, erozyon, kuraklık kavramlarına ilişkin üretilen sözcüklerin frekansları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

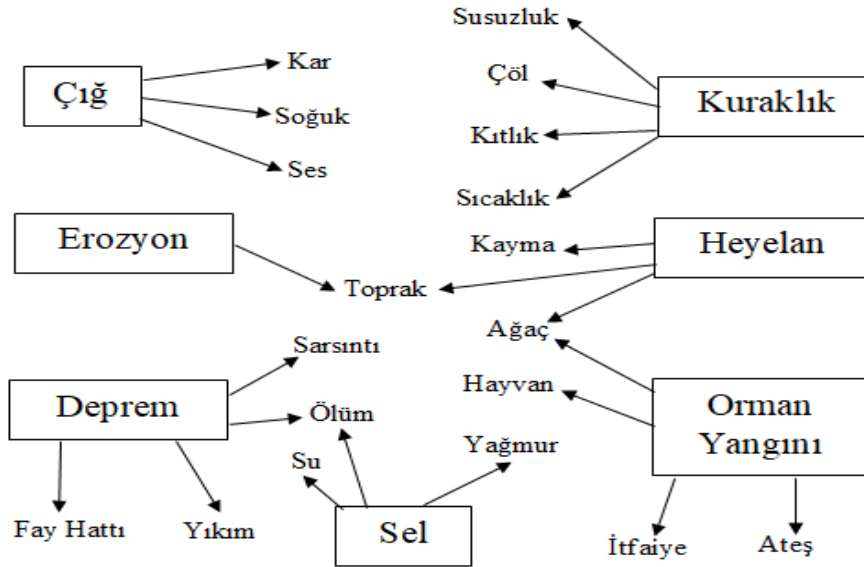
*Anahtar Kavramlara İlişkin Üretilen Sözcüklerin Frekansları*

	Anahtar Kavramlar						
	Çığ	Deprem	Erozyon	Heyelan	Kuraklık	Orman Yangını	Sel
1991	-	11	-	-	-	-	-
Acı	1	27	1	1	1	6	1
AFAD	1	5	-	1	-	1	2
Afet	22	32	16	18	11	9	31
Afrika	-	-	-	-	22	-	-
Ağaç	2	-	35	48	-	78	6
Akarsu	-	-	11	-	-	-	26
Akıntı	-	-	-	-	-	-	18
Alt Yapı	-	-	1	-	-	-	17
Arazi	-	-	6	6	-	-	2
Aşındırma	-	-	25	-	-	-	-
Ateş	-	-	-	-	1	63	-
Baskın	-	-	-	-	-	-	30
Beyaz	22	-	-	-	-	-	-
Bilinçsizlik	-	-	3	5	7	14	3
Bina	-	23	1	1	-	-	-
Birikim	8	-	6	2	-	-	-
Bitki	-	-	31	-	19	-	-
Boğulmak	-	-	-	-	-	-	23
Buz	22	-	-	-	-	-	-
Cam Kırığı	-	-	-	-	-	21	-
Canlılar	-	-	-	-	-	18	-
Çamur	-	-	3	12	-	-	24
Çığlık	8	12	1	2	-	2	1
Çökme	4	14	1	12	-	-	2
Çöl	-	-	9	-	57	2	-
Dağ	27	3	3	13	-	-	-
Doğa	2	2	9	6	1	6	-
Duman	-	-	-	-	-	31	-

Eğim	31	-	19	34	-	-	2
Enkaz	2	30	1	5	-	1	1
Ev	1	-	-	11	-	-	24
Fay Hattı	-	59	-	-	-	-	-
Felaket	-	7	-	-	-	9	12
Göçük	-	9	-	8	-	-	-
Göz Yaşı	-	13	-	-	1	1	4
Güneş	-	-	-	-	9	8	-
Hayvan	1	1	7	8	6	57	1
Helikopter	1	-	-	-	-	14	-
İhmal	1	9	-	5	-	33	4
İklim	4	-	9	2	11	3	1
İnsan	7	9	9	17	9	26	14
İtfaiye	-	1	-	1	-	49	2
Kar	107	-	-	1	-	-	5
Karadeniz	1	-	2	30	-	2	16
Kayaç	-	-	13	26	-	-	-
Kayıp	7	17	9	3	1	15	21
Kayma	34	-	22	63	-	-	-
Kış	32	-	-	-	-	-	1
Kıtlık	-	-	2	1	64	-	-
Kirlilik	-	-	1	-	1	10	4
Korku	8	35	5	5	1	6	11
Kum	-	-	6	1	12	-	-
Kuraklık	-	-	29	-	-	2	-
Kül	-	-	-	-	-	29	-
Kütle	22	1	1	-	-	-	-
Mal Kaybı	-	11	1	11	-	-	26
Mangal	-	-	-	-	-	16	-
Oksijen	-	-	-	-	1	33	-
Ölüm	45	61	9	32	26	30	55
Piknik	-	-	-	-	-	28	-
Rüzgâr	2	1	25	-	1	3	-
Sarsıntı	1	58	-	2	-	-	-
Ses	57	-	-	-	-	-	-
Sıcaklık	-	-	8	-	52	22	-
Sigara	-	-	-	-	-	17	-
Soğuk	55	2	-	-	5	-	-
Su	-	-	28	9	-	31	64
Susuzluk	-	-	-	-	96	-	-
Şiddet	1	16	-	-	-	-	-
Tarım	-	-	15	8	-	2	2
Taşkın	-	-	-	-	-	-	41
Toprak	-	3	81	92	37	2	-
Tsunami	-	14	-	-	-	-	10
Üzüntü	2	17	4	2	-	1	-
Verimsizlik	-	-	28	5	25	-	-
Yağmur	-	-	11	43	33	1	68
Yardım	5	21	-	3	1	8	6
Yer	-	11	9	-	-	-	-
Kabuğu							
Yıkım	7	73	6	25	-	-	10
Yükseklik	20	-	1	5	-	-	-
Zarar	4	4	10	-	3	13	19

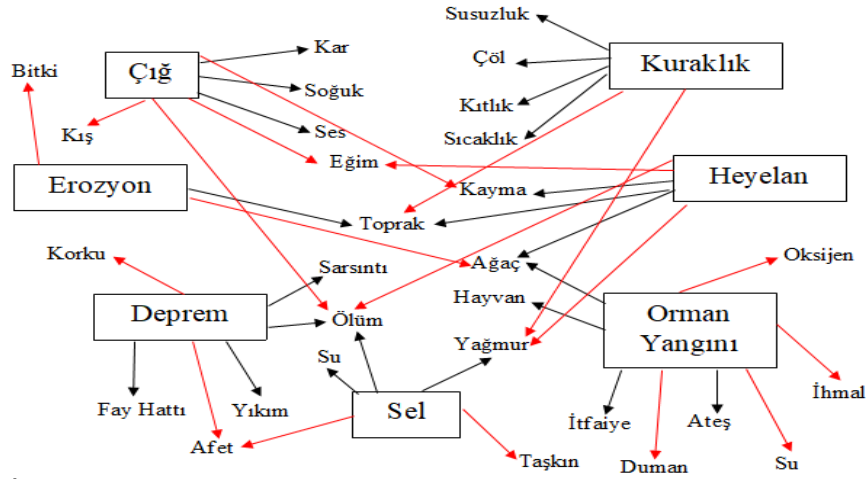
Tablo 1'e bakıldığında anahtar kavramlarla en fazla ilişkilendirilen cevap kavramlar şu şekildedir: Çığ anahtar kavramı, "kar" (107) cevap kavramı ile; deprem anahtar kavramı, "yıkım" (73) cevap kavramı ile; erozyon anahtar kavramı, "toprak" (81) cevap kavramı ile; heyelan anahtar kavramı, "toprak" (92) cevap kavramı ile; kuraklık anahtar kavramı, "susuzluk" (96) cevap kavramı ile; orman yangını anahtar kavramı, "ağaç" (78) cevap kavramı ile; sel anahtar kavramı, "yağmur" (68) cevap kavramı ile ilişkilendirilmiştir.

Araştırmada kavram ağı oluşturma aşamasında Bahar, Johnstone ve Sutcliffe (1999) tarafından geliştirilen kesme noktası tekniği kullanılmıştır. Tablo 1'de yer alan verilere göre toplamda dört aralık kesme noktası olarak belirlenmiş ve bazı renklerle sembolize edilmiştir. Bu bağlamda kesme noktası 46 ve yukarisına göre oluşturulmuş kavram ağı haritasındaki oklar siyah; kesme noktası 31-45'e göre oluşturulmuş kavram ağı haritasındaki oklar kırmızı; kesme noktası 16-30'a göre oluşturulmuş kavram ağı haritasındaki oklar sarı; kesme noktası 15 ve aşağısına göre oluşturulmuş kavram ağı haritasındaki oklar ise yeşil renkle sembolize edilmiştir.



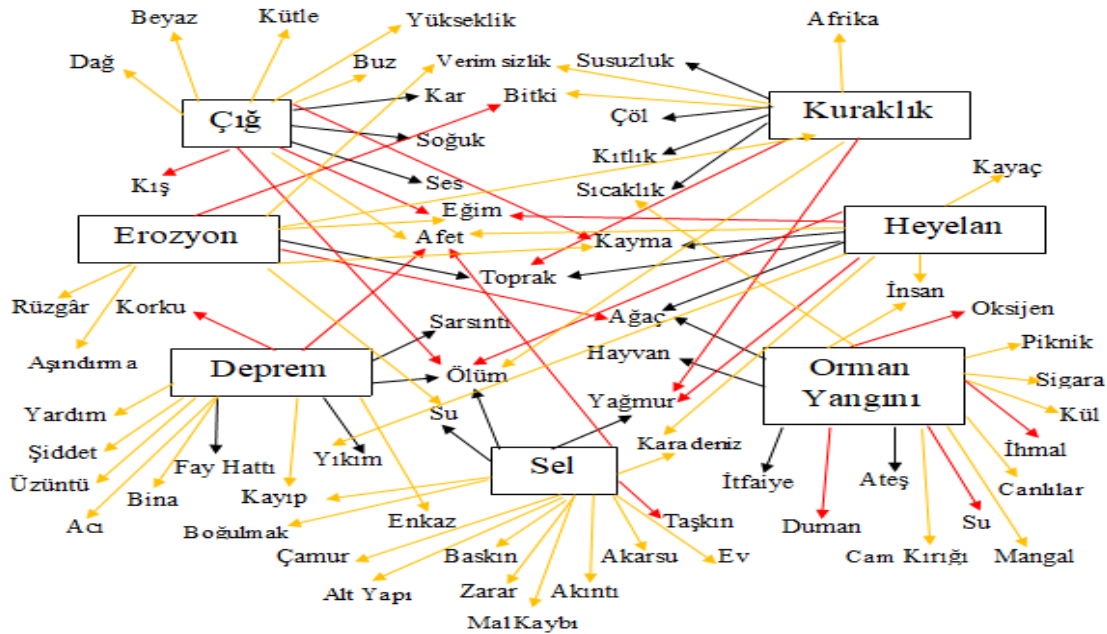
Şekil 1. Kesme noktası 46 ve yukarisına göre oluşturulmuş kavram ağı haritası

Şekil 1'de kesme noktası 46 ve yukarisına göre oluşturulmuş kavram ağı haritası yer almaktadır. Şekil 1 incelendiğinde bütün anahtar kavramlara ilişkin cevap kavramların yer aldığı görülmektedir. Bu bağlamda; çığ anahtar kavramı *kar*, *soğuk* ve *ses* kavramlarıyla ilişkilendirilirken, kuraklık anahtar kavramı *susuzluk*, *çöl*, *kıtık* ve *sıcaklık* kavramlarıyla ilişkilendirilmiştir. Heyelan anahtar kavramı, *kayma*, *toprak* ve *ağaç* anahtar kavramlarıyla; orman yangını anahtar kavramı, *ağaç*, *hayvan*, *itfaiye* ve *ateş* kavramlarıyla; deprem anahtar kavramı, *sarsıntı*, *ölüm*, *yıkım* ve *fay hattı* anahtar kavramlarıyla; erozyon anahtar kavramı ise, *toprak* kavramıyla ilişkilendirilmiştir. Bunlara ek olarak anahtar kavram arasında henüz bir ilişki yoktur. Cevap kavramlar arasında ise ölüm, ağaç ve toprak kavramları bazı anahtar kavramlarla ortak olarak ilişkilendirilmiştir.



Şekil 2. Kesme noktası 31 - 45'e göre oluşturulmuş kavram ağı haritası

Kesme noktası 31-45'e göre oluşturulmuş kavram ağı haritasına ise Şekil 2'de yer verilmiştir. Şekil 2 incelendiğinde anahtar kavramlara yönelik yeni kavramların ilişkilendirildiği görülmektedir. Buna ek olarak bütün anahtar kavramların diğer anahtar kavramlarla ortak cevap kavramlara sahip olduğu söylenebilir. Örneğin *ölüm* cevap kavramı *sel*, *deprem*, *heyelan* ve *çığ* anahtar kavramlarıyla; *yağmur* cevap kavramı, *kuraklık*, *heyelan* ve *sel* anahtar kavramlarıyla; *eğim* cevap kavramı, *çığ* ve *heyelan* anahtar kavramlarıyla; *ağaç* cevap kavramı ise *heyelan*, *orman yangını* ve *erozyon* cevap kavramlarıyla ortak olarak ilişkilendirilmiştir.

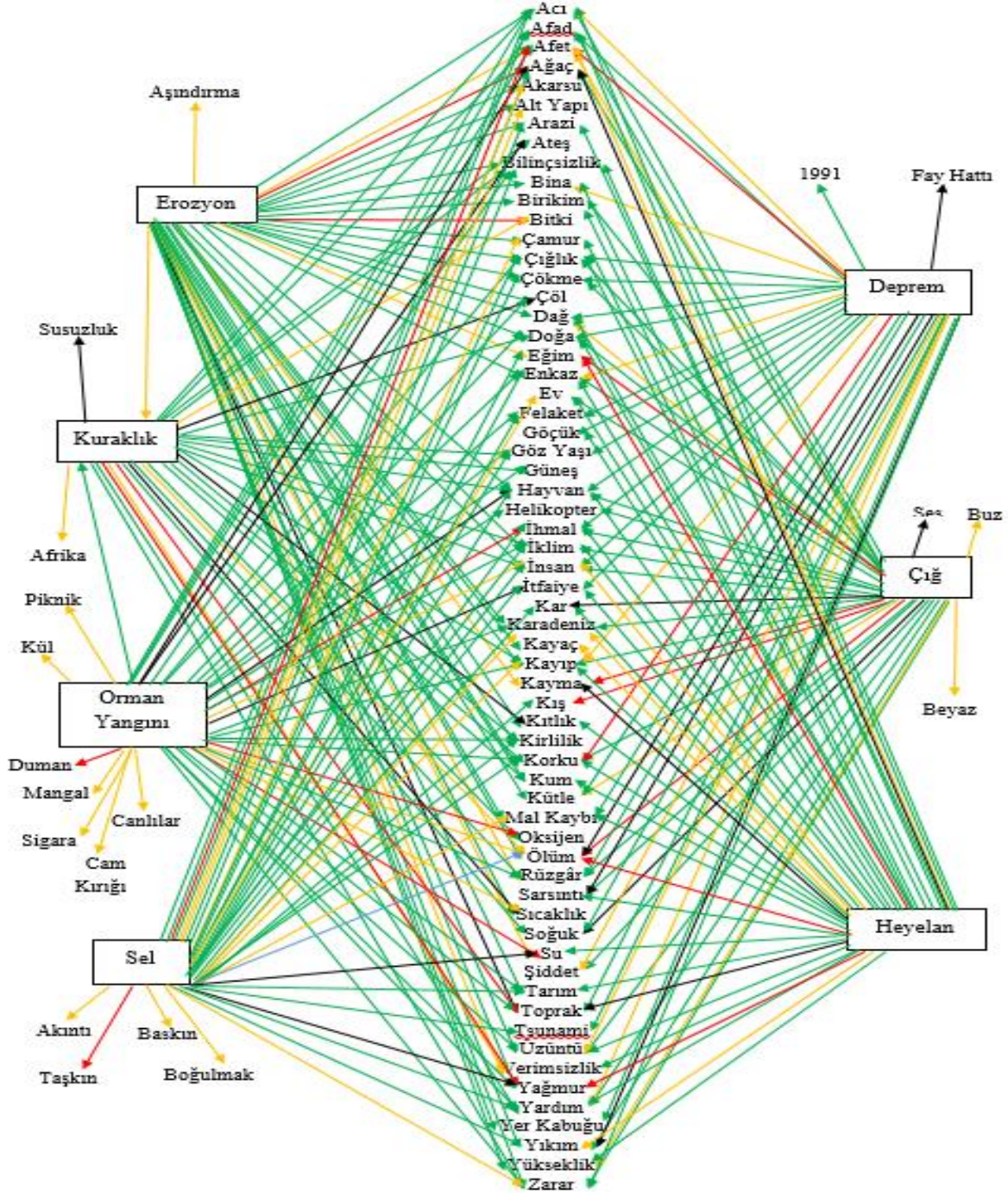


Şekil 3. Kesme noktası 16 - 30'a göre oluşturulmuş kavram ağı haritası

Şekil 3'te kesme noktası 16-30'a göre oluşturulmuş kavram ağı haritasına yer verilmiştir. Şekil 3 incelendiğinde 16-30 arasındaki kesme noktasında ortak olarak ilişkilendirilen cevap kavramları bulunmaktadır. *Orman yangını* ve *heyelan* anahtar kavramıyla ortak olarak ilişkilendirilen *insan* cevap kavramı; *deprem* ve *sel* anahtar kavramlarıyla ortak olarak ilişkilendirilen *kayıp* cevap kavramı; *heyelan* ve *sel* anahtar



kavramıyla ilişkilendirilen **Karadeniz** cevap kavramı; *erozyon* ve *kuraklık* anahtar kavramıyla ilişkilendirilen *verimsizlik* cevap kavramı olduğu görülmektedir. Buna ek olarak henüz anahtar kavramlar arasında bir ilişkinin başlamadığı da söylenebilir.



Şekil 4. Kesme noktası 15 ve altına göre oluşturulmuş kavram ağı haritası

Şekil 4'te anahtar kavram ile cevap kavramların yer aldığı frekans tablosundaki bütün kavramların yer aldığı ve kesme noktası 15 ve aşağısına göre hazırlanmış kavram ağı haritasına yer verilmiştir. Araştırma sonucunda anahtar kavramlara yönelik elde edilen cevap kavramların çoğunun, anahtar kavramlarla ortak olarak ilişkilendirildiği söylenebilir. Bunun yanı sıra *acı*, *afet*, *hayvan*, *insan*, *kayıp*, *korku* ve *ölüm* cevap kavramları farklı kesme noktaları aralığında bütün anahtar kavramlarla

ilişkilendirilmiştir. Anahtar kavramlar arasındaki tek ilişki ise *orman yangını*, *kuraklık* ve *erozyon* anahtar kavramları arasında kurulmuştur.

Tablo 2.

*Anahtar Kavramlar İle İlgili Öğrencilerin Kurduğu Cümlelerin Frekans Tablosu*

Anahtar Kavramlar	Bilimsel Bilgi İçeren	Bilimsel Bilgi İçermeyen	Kavram yanlışlığı içeren	Toplam
Deprem	65	46	6	115
Orman Yangını	74	39	2	115
Sel	64	49	2	115
Heyelan	69	34	-	103
Çığ	63	52	-	115
Erozyon	75	36	4	115
Kuraklık	66	48	1	115

Araştırmaya katılan öğrencilerin belirlenen anahtar kavramlarla (deprem, orman yangını, sel, heyelan, çığ, erozyon, kuraklık) ilgili yazdıkları ilgili cümlelerin değerlendirilmesi sonucu belirlenen frekanslara Tablo 2’de yer verilmiştir. Tablo 2’ye göre araştırmaya katılan 115 öğrenciden 65’i deprem kavramı ile ilgili bilimsel bilgi içeren cümle kurduğu görülmektedir. Deprem ile ilgili anahtar kavrama yönelik bilimsel bilgi içermeyen cümle sayısı 46’dır. Öğrencilerin yazdıkları cümlelerden kavram yanlışlığı içeren cümle sayısı ise 6’dır. Bilimsel bilgi içeren öğrencilerin kurdukları cümlelerden örnek verilecek olursa; *“Yer kabuğunda oluşan sarsıntı ve kırılmaların sebep olduğu doğal afettir”*. Deprem kavramıyla ilgili bilimsel bilgi içermeyen cümlelere örnek ise *“Üzüntü ve acıyı temsil edendir”* cümlesi bu kategoride yazılan cümlelerden bir tanesidir.

Öğrencilerden ilgili cümle yazması istenilen diğer kavram orman yangınıdır. Öğrencilerden 74’ü orman yangını kavramı ile ilgili bilimsel bilgi içeren cümle kurduğu görülmektedir. Orman yangını ile ilgili anahtar kavrama yönelik bilimsel bilgi içermeyen cümle sayısı 39’dır. Öğrencilerin yazdıkları cümlelerden kavram yanlışlığı içeren cümle sayısı ise 2’dir. Bilimsel bilgi içeren öğrencilerin kurdukları cümlelerden örnek verilecek olursa; *“İnsan veya doğa kaynaklı meydana gelen ormanların bir bölümünün ya da tamamının yandığı doğal afettir”*. Orman yangını kavramıyla ilgili bilimsel bilgi içermeyen cümlelere örnek ise *“Orman yangını çok üzücü olaylardan meydana gelir”* cümlesi bu kategoride yazılan cümlelerden bir tanesidir. Orman yangını kavramıyla ilgili kavram yanlışlığı içeren cümlelere örnekler verilecek olursa; *“Piknik alanlarında mangal yapımı sonrasında olan üzücü hadise”* Kavramın günlük hayatta öğrenciler tarafından doğal afetlerin güncel haberlerle ilişkili zihinsel bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

Öğrencilerden ilgili cümle yazması istenilen diğer kavram seldir. Öğrencilerden 64’ü sel kavramı ile ilgili bilimsel bilgi içeren cümle kurduğu görülmektedir. Sel ile ilgili anahtar kavrama yönelik bilimsel bilgi içermeyen cümle sayısı 49’dur. Öğrencilerin yazdıkları cümlelerden kavram yanlışlığı içeren cümle yoktur. Bilimsel bilgi içeren öğrencilerin kurdukları cümlelerden örnek verilecek olursa; *“Önlem alınmadığında ciddi can ve mal kaybına sebep olan kar sularının erimesi ve yağmur sularının aşırı yağmasıyla meydana gelen doğal afettir”*. Sel kavramıyla ilgili bilimsel bilgi içermeyen cümlelere örnek ise *“Sel suyun ve doğanın gücünü çok güzel*

anlatan bir afettir” cümlesi bu kategoride yazılan cümlelerden bir tanesidir. Sel kavramıyla ilgili kavram yanlışlığı içeren cümlelere örnekler verilecek olursa; “*Sel yüzey boyunca akan sudur*”.

Heyelan kavramı ile ilgili öğrencilerden 69’unun bilimsel bilgi içeren cümle kurduğu görülmektedir. Heyelan anahtar kavramına yönelik bilimsel bilgi içermeyen cümle sayısı 34’dür. Öğrencilerin yazdıkları cümlelerden kavram yanlışlığı içeren cümle tespit edilememiştir. Bilimsel bilgi içeren öğrencilerin kurdukları cümlelerden örnek verilecek olursa; “*Doymuş ve eğimli arazinin kütle halinde kaymasına heyelan yani toprak kayması denir*”. Heyelan kavramıyla ilgili bilimsel bilgi içermeyen cümlelere örnek ise “*Heyelan doğanın güç göstergesidir.*” cümlesi bu kategoride yazılan cümlelerden bir tanesidir.

Çığ kavramı ile ilgili öğrencilerden 63’ünün bilimsel bilgi içeren cümle kurduğu görülmektedir. Heyelan anahtar kavramına yönelik bilimsel bilgi içermeyen cümle sayısı 52’dir. Öğrencilerin yazdıkları cümlelerden kavram yanlışlığı içeren cümle tespit edilememiştir. Bilimsel bilgi içeren öğrencilerin kurdukları cümlelerden örnek verilecek olursa; “*Yoğun kar kütlelerinin iç ve dış kuvvetlerin etkisiyle başlayan hareketler sonucunda kaymasına çığ denir*”. Çığ kavramıyla ilgili bilimsel bilgi içermeyen cümlelere örnek ise “*Bence çığ soğuk ölüm*” cümlesi bu kategoride yazılan cümlelerden bir tanesidir.

Öğrencilerden ilgili cümle yazması istenilen kavramlardan bir diğeri de erozyondur. Öğrencilerden 75’inin erozyon kavramı ile ilgili bilimsel bilgi içeren cümle kurduğu görülmektedir. Erozyon ile ilgili anahtar kavrama yönelik bilimsel bilgi içermeyen cümle sayısı 39’dur. Öğrencilerin yazdıkları cümlelerden kavram yanlışlığı içeren cümle sayısı ise 1’dir. Bilimsel bilgi içeren öğrencilerin kurdukları cümlelerden örnek verilecek olursa; “*Dış kuvvetlerin etkisiyle toprakların aşınıp taşınması ve başka bir yerde birikmesidir*”. Erozyon kavramıyla ilgili bilimsel bilgi içermeyen cümlelere örnek ise “*Türkiye çöl olmasın*” cümlesi bu kategoride yazılan cümlelerden bir tanesidir. Kavramın günlük hayatta öğrenciler tarafından sivil toplum örgütleriyle ilişkili bağlantılar kurmuş olduğunu göstermektedir. Erozyon kavramıyla ilgili kavram yanlışlığı içeren cümlelere örnekler verilecek olursa; “*Erozyon toprağın kaymasıdır, evlere ve canlılara zarar verir*”; “*Erozyon toprağın kayarak başka yere taşındığı afettir.*” Cümlelerinden anlaşılacağı üzere öğrenciler heyelan ve erozyonu ayırt edemeyip kavram yanlışlığı yaşadıkları görülmektedir.

Öğrencilerden ilgili cümle yazması istenilen kavramlardan sonuncusu ise kuraklıktır. Öğrencilerden 66’sının kuraklık kavramı ile ilgili bilimsel bilgi içeren cümle kurduğu görülmektedir. Kuraklık ile ilgili anahtar kavrama yönelik bilimsel bilgi içermeyen cümle sayısı 48’dir. Öğrencilerin yazdıkları cümlelerden kavram yanlışlığı içeren cümle sayısı ise 1’dir. Bilimsel bilgi içeren öğrencilerin kurdukları cümlelerden örnek verilecek olursa; “*Artan sıcaklık ve azalan nem ile olur. Bölgenin normalden uzun süre yağış almamasıdır*”. Kuraklık kavramıyla ilgili bilimsel bilgi içermeyen cümlelere örnek ise “*İnsanlığın sonunu hazırlayan afetlerden birdir*” cümlesi bu kategoride yazılan cümlelerden bir tanesidir.

### Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının deprem, orman yangını, sel, heyelan, çığ, erozyon, kuraklık kavramlarına ilişkin bilişsel yapıları incelenmiştir. Çalışma sonucunda deprem kavramıyla ilgili öğrencilerin bilişsel yapıları

incelendiğinde öğrencilerin deprem anahtar kavramını en fazla yıkım, ölüm gibi kelimelerle ilişkilendirdikleri belirlenmiştir. Bu kavramlar deprem sonrasında ortaya çıkan psikolojik unsurların ön planda olduğunu göstermektedir. Bu kavramlar öğrencilerin deprem kavramına yönelik olarak zihinsel yapılarında önemli yer tuttuğunu göstermektedir. Alanyazın incelendiğinde Demirkaya (2007)'nın yaptığı çalışmada da bazı öğrencilerin deprem sonucunda meydana gelen binalardaki ölüm, hasar, hüznün, üzüntü gibi duygulara vurgu yaptıkları görülmektedir. Ayrıca Karakuş (2013) ve Aksoy (2013)'un çalışmalarında üretilen "ölüm" metaforu bu çalışmada da bulunmaktadır.

Orman yangını kavramıyla ilgili öğrencilerin bilişsel yapıları incelendiğinde öğrencilerin bu kavramı en fazla ağaç kavramıyla ilişkilendirdikleri belirlenmiştir. Bunu sırasıyla ateş, hayvanlar kavramları takip etmiştir. Bu durum özellikle öğrencilerin bilişsel yapılarında orman yangınları ile orada yaşayan canlıların zarar görmesi ve ateşin insanlar tarafından çıkarılmasıyla ilişkilendirilebilir. Turan ve Kartal (2012)'in çalışmasında yangınların insan etkisiyle ortaya çıktığı sonucuyla tutarlılık göstermektedir.

Çalışma sonucunda sel kavramıyla ilgili öğrencilerin bilişsel yapıları incelendiğinde öğrencilerin sel anahtar kavramını en fazla yağmur, ölüm, su, taşkın gibi kelimelerle ilişkilendirdikleri belirlenmiştir. Sel kavramıyla ilgili örnek verilen "Sel yüzey boyunca akan sudur" kavram yanlışlığı incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilişsel yapısında eksik bilginin olduğu görülmektedir. Bu sonuç Bozyiğit ve Kaya (2017)'nin çalışmasında yer alan sel kavramı ile ilgili kavram yanlışlığı ile benzerlik göstermektedir.

Kuraklık kavramıyla ilgili öğrencilerin bilişsel yapıları incelendiğinde öğrencilerin bu anahtar kavramı en fazla çöl kelimesiyle ilişkilendirdikleri belirlenmiştir. Bu kavram kurak bölgelerin çöllerde ilişkilendirildiğini göstermektedir. Araştırma bulgularından hareketler öğrenciler erozyon kavramıyla ilgili en fazla toprak kelimesini daha sonra kuraklık kelimesini üretmişlerdir. Öğrencilere göre kuraklık erozyona sebep olmaktadır. Alanyazında Turan ve Kartal (2012)'in çalışmasında yer alan erozyon teması altında yer alan kodlarla benzerlik göstermektedir.

Çığ kavramıyla ilgili öğrencilerin bilişsel yapıları incelendiğinde öğrencilerin bu anahtar kavramı en fazla kar daha sonra soğuk ve ölüm kelimesiyle ilişkilendirdikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin bilişsel yapıları incelendiği diğer kavramlar ise erozyon ve heyelandır. Öğrencilerin bilişsel yapıları incelendiğinde Erozyon anahtar kavramı en fazla toprak (81) kelimesiyle aynı şekilde heyelan kavramı da en fazla toprak (91) kavramı ile ilişkilendirdikleri görülmektedir. Heyelan kavramıyla ilgili kavram yanlışlığı tespit edilememişken erozyon kavramı ile ilgili kavram yanlışlığı tespit edilmiştir. Öğrenciler erozyon kavramını heyelan kavramı ile karıştırmaktadırlar. Bu durum yeterince konu hakkında bilgi sahibi olmadıklarının göstergesi olabilir. Alanyazın incelendiğinde Tokcan ve Yiter (2017) çalışmasında öğrenciler erozyon kavramı "toprak kayması" ile ilişkilendirilmiştir. Turan ve Kartal (2012) yapmış oldukları çalışmada öğrenciler, erozyon ile heyelan- toprak kayması kavramlarını birbirine karıştırdıkları ve erozyon ve toprak kayması, kavram yanlışlıklarının tespit edilmiştir. Alanyazında karşılaşılan sonuçlar ile araştırmanın sonuçları tutarlılık göstermektedir. Bu durum öğrencilerin erozyon ve heyelan

kavramlarını karıştırdıkları ve bu konuda yeteri bilgiye sahip olmadıkları görülmektedir.

Araştırmada doğal afet kavramlarına ilişkin olarak verilen depremi sel, çığ, heyelan anahtar kavramları ortak kelime olarak (16-30 aralığında) *ölüm* ile ilişkilendirdikleri görülmektedir. Bu durum öğrencilerin doğal afet kavramlarını ölüm kelimesi ile zihinlerinde ilişkilendirdiğini göstermektedir. Bunun yanı sıra araştırma sonucunda Türkiye’de çok sık görülen doğal afetlerin (deprem, orman yangını, sel, heyelan, çığ, erozyon, kuraklık) *acı, kayıp korku, ölüm, insan* gibi cevap kavramları (farklı kesme noktaları aralığında) anahtar kavramların tamamı ile ortak olarak ilişkilendirildiği görülmektedir. Bu durum Türkiye’de çok sık rastlanan doğal afetlerin maddi ve manevi yıkıcı sonuçlarının öğrenciler üzerinde etkisi olduğunun bir göstergesi sayılabilir. Bu çalışma sonucunda görüldüğü üzere öğrencilerin önemli bir kısmı doğal afet kavramlarıyla ilgili bilişsel yapılarını doğru olarak oluşturmuş aynı zamanda kavramların birçoğunu bilimsel olarak açıklayabilmişlerdir. Bunun yanı sıra öğrencilerin kavram yanılığısına sahip olduğu kavramların var olduğu da göz ardı edilmemelidir. Bu kavramların öğretimi sırasında kavramlar günlük yaşamla doğru şekilde ilişkilendirilmelidir. Bu sayede öğrenciler tarafından karıştırılan kavramların öğrenmelerini kolaylaştıracaktır.

### Kaynakça

- Aksoy, B. (2013). Depremi yaşamış olan 9. Sınıf öğrencilerinin “deprem” kavramına yönelik algılarının nitel açıdan incelenmesi. *Journal of World of Turks/Zeitschrift für die Welt der Türken*, 5(1), 247-265.
- Ata, B. (2007). Sosyal bilgiler öğretim programı., C. Öztürk (Editör), *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi yapılandırma bir yaklaşım içinde* (71-83). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Aydemir, A. (2014). *Ortaokul 7.sınıf öğrencilerinin beşeri coğrafya kavramlarına ilişkin algılarının kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bahar, M., Johnstone, A. H. ve Sutcliffe, R. G. (1999). Investigation of students’ cognitive structure in elementary genetics through Word association tests. *Journal of Biological Education*, 33, 134-141.  
<https://doi.org/10.1080/00219266.1999.9655653>
- Bahar, M. ve Özatlı, N. S. (2003). Kelime iletişim test yöntemi ile lise 1. sınıf öğrencilerinin canlıların temel bileşenleri konusundaki bilişsel yapılarının araştırılması. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 75-85.
- Bozyiğit, R. ve Kaya, B. (2017). Coğrafya öğretmen adaylarının doğal afetlerle ilgili bazı kavramlar hakkındaki bilişsel yapılarının belirlenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*. 35, 55-67.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2018). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (23. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Çaycı, B., Demir, M. K., Başaran M. ve Demir, M. (2007). Sosyal bilgiler dersinde iş birliğine dayalı öğrenme ile kavram öğretimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(2), 619-630.
- Demirkaya, H. (2007). İlköğretim öğrencilerinin deprem kavramı algılamaları ve

- depreme ilişkin görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 68-76.
- Ercan, F., Taşdere, A. ve Ercan, N. (2010). Kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla bilişsel yapının ve kavramsal değişimin gözlenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, (2), 136-154.
- Erden, M. (1996). *Sosyal Bilgiler Öğretimi*. Ankara: Alkım Yayınevi.
- Güneş, M. H. ve Gözüm A.İ.C. (2013). İlköğretimde işlenen ekoloji konusunun 10. sınıf öğrencilerin ekosistem ekolojisi konusundaki hazırbulunuşluk düzeyleri üzerindeki etkisinin saptanmasında kelime ilişkilendirmenin kullanılması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 252-264.
- Işıklı, M., Taşdere, A. ve Göz, N.L. (2011). Kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla öğretmen adaylarının Atatürk ilkelerine yönelik bilişsel yapılarının incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 50-72.
- İnel, Y., Akar, C. ve Üztemur, S. S. (2016). Ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin yönetim biçimleri kavramlarına yönelik algılarının kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla tespiti. *Tarih Okulu Dergisi (TOD) Journal of History School (JOHS)* ss. 523-540. Issue XXVIII <https://doi.org/10.14225/Joh997>
- Karakuş, U. (2013). Depremi yaşamış ve yaşamamış öğrencilerin deprem algılarının metafor analizi ile incelenmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 18(29), 97-116. <https://doi.org/10.17295/ataunidcd.31309>
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi, kavramlar-ilkeler-teknikler*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kılıçoğlu, G. (2011). *Sosyal bilgiler derslerinde kavramsal değişim metinlerinin kavram yanlışlarının giderme üzerine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Kılıçoğlu, G. (2017). Sosyal bilgiler derslerinde kavram değişim metinlerinin kavram yanlışlarını giderme ve akademik başarı üzerine etkisi. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 8(30), 1661-1685.
- Kılıçoğlu, G. (2018). Determining levels of 8th grade students of secondary school to understand cognitive structures and concepts concerning concepts of fundamental citizenship. *Journal of Education and Training Studies*, 6(11), <https://doi.org/10.11114/jets.v6i11.3505>
- Kırtak, V.N. (2010). *Fizik, kimya ve biyoloji öğretmen adaylarının termodinamik yasalarını günlük hayatla ve çevre sorunları ile ilişkilendirme düzeyleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- MEB. (2018). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. Ankara.
- Özatl, N.S. ve Bahar, M. (2010). Öğrencilerin boşaltım sistemi konusundaki bilişsel yapılarının yeni teknikler ile ortaya konması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi*, 10(2), 9-26.
- Öztürk, C. (2009). Sosyal bilgiler: toplumsal yaşama disiplinlerarası bir bakış. C. Öztürk (Editör), *Sosyal bilgiler öğretimi demokratik vatandaşlık eğitimi içinde* (1-31). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Öztürk, T. ve Yılmaz Özcan, N. (2017). Sosyal bilgiler dersi "bölgemizi tanıyalım" ünitesinde öğrencilerin kavramsal gelişim sürecinin incelenmesi. *PAU Eğitim Fakültesi Dergisi* (42), 109-123

- Platten, L. (1995). Talking geography: an investigation into young children's understanding of geographical terms part-2. *International Journal of Early Years Education*, 3(3), 69-84.
- Senemoğlu, N. (2010). *Gelişim öğrenme ve öğretim (kuramdan uygulamaya)*. Ankara: Gazi.
- Tokcan, H., Yiter, S., Oğuz, H., Kesmeçi, Y. ve Karakuş, H. (2015). Kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla 5.sınıf öğrencilerinin doğal afetlere ilişkin bilişsel yapılarının incelenmesi. IV. Uluslararası Sosyal Bilgiler Eğitimi Sempozyumunda sunulan bildiri, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bolu, Türkiye, 23-25 Nisan.
- Tokcan, H. (2016). Determining the Turkish World Perceptions of Candidate Social Studies Teachers Through Word Association Test. III. International Dynamic, Explorative and Active Learning (IDEAL) Conference, Ondokuz Mayıs University, Samsun, Turkey, September 1-3.
- Tokcan, H. ve Topkaya, Y. (2016). Öğretmen adaylarının Ortadoğu algısının kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla incelenmesi (Kilis ve Niğde örneği). 15. Uluslararası Sınıf Öğretmenliği Sempozyumunda sunulan bildiri, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bodrum, Muğla, 11-14 Mayıs.
- Tokcan, H. ve Yiter, E. (2017). 5. sınıf öğrencilerinin doğal afetlere ilişkin bilişsel yapılarının kelime ilişkilendirme testi (KİT) aracılığıyla incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 18(1), 115-129.
- Turan, İ. ve Kartal, A. (2012). İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin doğal afetler konusu ile ilgili kavram yanılgıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 133, 67-81.

## Summary

### Introduction

The major target of social sciences is to bring out active Turkish republic citizens having responsibility starting from the elementary education. Social sciences supplies the relevant data (andrology, archeology, economy, geography, politics, history, psychology, law, philosophy, theology and sociology) to the people after being subjected to certain filtering process in order to furnish the person with necessary skills, knowledge and concepts. One of the most prominent targets of Social Sciences is teaching concepts.

That is why we need to dwell upon the different concept teaching approaches in order to eliminate misconceptions and delusions .

The students perceive the events and matters exist as a result of their daily lives and experiences in a personal manner or in other words personify them. The previous knowledge gained as a result of their experiences may result in the students to establish a differently cognized concepts different from scientific reality. The misconceptions intrinsic to the student and the false knowledge resulting from their own experience shapes up their education process. The learning process takes place not by the addition of fresh information in their brains but the relations established between the already existent and freshly acquired ones. That is why enlightening the conceptions in their cognitive world and the relations amongst them is of great importance. The

constructive approach based upon understanding the cognitive world of the students, revealing their misconceptions and determining the conceptual change uses alternative methods as well as the conventional ones. One of the most widely used methods to reveal the cognitive structure of the students and clarifying the concepts present is Words Relation Test (WRT). This study was carried out to elucidate the cognitive structures related to the natural disasters such as earthquakes, forest fires, floods, avalanches, land slides and droughts and determine their understanding related to these concepts . The Word Relation Test was employed in order to reveal the the cognitive structures of preservice Social science teachers'

### Method

This investigation carried to elucidate the cognitive structure and determine the misconceptions of pre-service Social Science Teachers related to the natural disasters such as earthquakes, forest fires, floods, avalanches, landslides, erosion and drought model. The experimental group was consisted by 115 1<sup>st</sup> to 4<sup>th</sup> year pre-service Social Science teachers studying in gazi university . There were seven key concepts chosen from the the most commonly observed natural disasters in Turkey namely earthquakes, forest fires, floods, landslides, avalanches, erosion and draughts . The students were asked to give 10 words and one phrase for each them and they were given one minute for each concept. The students were told to write down the answers, which they thought to be related with the concept concerned to the space provided in the test within this one-minute period. A frequency table has been prepared first in order to evaluate data obtained. The interception method developed by Bahar, Johnstone and Sutcliffe (1999) was employed. Concept webs were constructed based upon these frequencies and interceptions. According to this technique, the interceptions were determined by a few less than the highest number of words given for each concept. This answer was entered to the space provided at the top of the test and the interceptions were taken down by certain gaps. This procedure was continued until content maps of all the keywords had been established. In addition, the phrases made by the participants were examined and categorized as regards to their meanings. At this stage, a table developed by Ercan, Taşdere and Ercan (2010) was employed. The categories of the phrases were: those containing scientific knowledge, those containing no scientific knowledge and those containing misconceptions.

### Results

At the end of the study the students were observed to relate the concept of earthquakes with destruction; avalanches with snow; erosion and landslides with soil; droughts with scarcity of water; forest fires with tree and floods with rain. The study revealed that most of the studentse were observed to make scientifically sound pharases related to that natural disasters of earthquakes, forest fires, floods, avalanches, landslides, erosion and drought and have no misconceptions about avalanches and landslides.A sligth portion of the students were observed to have some some misconceptions in earthquakes, forest fires, floods, avalanches, landslides, erosion and drought.

Students predominantly associate the world of "death" to the key cocepts of earthquakes, floods. landslides. This proves the fact that the students correlate the



world of “*death*” to natural disasters. The words *pain, loss, scare, death* and *human* are commonly associated to all key concepts given. This proves the fact that the material and moral destruction cause by the natural disasters frequently happen in Turkey have a very big effect upon the students. In conclusion it was observed that the big portion of the students have completed their cognitive structures related to the natural disasters and were able to give a scientific explanations for all the key concepts given in the study. However, the fact that some of the students having misconceptions about some key concept should be seriously taken into account. In teaching these concepts it is very important that the concepts are correctly associated to the real life examples. This will facilitate the teaching process of the concepts confused by the students.

### Discussion

The participants in the study were observed to predominantly associate the earthquake concept to the concept of *death*. Demirkaya reported in his article in (2007) that some of the students constantly emphasized the concepts of *death, damage* and *grief* after the earthquake. Similarly, Karakuş (2013) and Aksoy (2013) mentions metaphor of *death*. The study is in accordance with Turan and Kartal (2012) regarding to the fact that forest fires are mostly due to human factors. The reasons given for the erosion concept complies well with the facts listed in the study of Turan and Kartal (2012). The students confuse the erosion and landslide concepts. This can be attributed to the lack of knowledge about these two concepts. Tokcan and Yiter (2017) report that the students relates the erosion concept with landslide concept. Turan and Kartal (2012) also claim that the students confused erosion and landslide concepts.

### Pedagogical Implications

This study reveals the fact that big portion of the students correctly constructed their cognitive structure related to the key-concepts about natural disaster and give a scientific explanation for them. However there are concepts which the students have misconceptions. The teaching of these concepts must be correctly associated with daily concepts. This will pave the way to obviate the confusion between these two similar concepts.

### Authors' Biodata/ Yazar Bilgileri

Ufuk KARAKUŞ Gazi üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Bölümünde doçent olarak görev yapmaktadır.

Ufuk Karakuş is an associate professor in Gazi University, Gazi Education Faculty, Department of Turkish and Social Sciences

## The Relationship Between Teacher Classroom Leadership and Learner Autonomy: The Case of EFL Classrooms<sup>1</sup>

Didem Erdel<sup>2</sup>

Mehmet Takkaç<sup>3</sup>

### Type/Tür:

Research/Araştırma

Received/Geliş Tarihi: April 4/ 4  
Nisan 2019

Accepted/Kabul Tarihi: July 29/  
29 Temmuz 2019

Page numbers/Sayfa No: 752-770

### Corresponding

Author/İletişimden Sorumlu

Yazar: [didem.erdel@igdir.edu.tr](mailto:didem.erdel@igdir.edu.tr)



This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright© 2019 by Cumhuriyet University, Faculty of Education. All rights reserved.

### Abstract

Learner and learning-centered approaches have prevailed in language education for over three decades yet it is fallacious to claim that the roles of teachers have been rather passive in this process. Quite the contrary, teacher support, guidance and facilitation have turned out to be of capital importance in the development of such learner skills as autonomy and self-regulation. This study sought to identify the relationship between classroom leadership styles of Turkish EFL writing instructors and the autonomous learning skills of their students. The Full Range Leadership (FRL) Model was the theoretical framework on which the determination of instructors' leadership styles was grounded. Correlational survey was adopted as the research design, through which research data were collected via a questionnaire consisting of two independent scales, Classroom Leadership Instrument (CLI) Scale and Autonomous Learning Scale. The questionnaire was administered to 305 students from English Language Teaching and English Language and Literature Departments at a Turkish state university. Research data were analyzed through correlational analyses on SPSS. The results of the study revealed that transformational and active transactional leadership styles of instructors significantly correlated with learner autonomy and hence, it was inferred that the students of those instructors displaying such leadership characteristics appeared to be more autonomous in EFL learning.

**Key words:** In-class teacher leadership, EFL classrooms, full range leadership, transformational leadership, learner autonomy.

### Suggested APA Citation /Önerilen APA Atf Biçimi:

Erdel, D., & Takkaç, M. (2019). The relationship between teacher classroom leadership and learner autonomy: The case of EFL classrooms. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(3), 752-770. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.549344>

<sup>1</sup> This study is based on the doctoral dissertation of Didem Erdel under the supervision of Prof. Dr. Mehmet Takkaç.

<sup>2</sup> Doktor Öğretim Üyesi, Iğdır Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Batı Dilleri ve Edebiyatları Bölümü, Iğdır/Türkiye  
Assistant Professor, Iğdır University, Faculty of Science and Letters, Department of Western Languages and Literatures, Iğdır/Turkey  
e-mail: [didem.erdel@igdir.edu.tr](mailto:didem.erdel@igdir.edu.tr) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3923-4934>

<sup>3</sup> Profesör Doktor, Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü, Erzurum/Türkiye  
Professor, Atatürk University, Kazım Karabekir Faculty of Education, Department of Foreign Language Teaching, Erzurum/Turkey  
e-mail: [takkac@atauni.edu.tr](mailto:takkac@atauni.edu.tr) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3791-571X>

## Sınıf-içi Öğretmen Liderliği ve Öğrenen Özerkliği İlişkisi: İngilizcenin Yabancı Dil Olarak Öğretildiği Sınıflar Örneği

### Öz

Öğrenen ve öğrenme merkezli yaklaşımlar dil eğitiminde bir süredir ön planda olmakla birlikte, bu süreçte öğretmen rollerinin pasifleştirildiğini iddia etmek pek mümkün değildir. Bunun tam aksine, öğretmenlerin öğrencilere destek olması, rehberlik yapması ve öğrenmeyi kolaylaştırması öğrenen özerkliği ve öz düzenleme gibi öğrenci becerilerinin geliştirilmesinde büyük öneme sahip olmuştur. Bu çalışmada, Türkiye’de İngilizcenin yabancı dil olarak öğretildiği sınıflarda yazma dersini veren öğretim elemanlarının sınıf liderliği stilleri ile bu öğretim elemanlarının öğrencilerinin özerk öğrenme becerileri arasındaki ilişkiyi belirlemek amaçlanmıştır. Öğretmenlerin liderlik stillerinin belirlenmesinde kuramsal çerçeve olarak Tam Kapsamlı Liderlik (TKL) Modeli temel alınmıştır. Araştırma deseni olarak ilişkisel tarama modeli kullanılmış, Sınıf Liderliği Ölçeği ve Özerk Öğrenme Ölçeğinden oluşan bir anket aracılığıyla çalışma verileri toplanmıştır. Anket, Türkiye’deki bir devlet üniversitesinde İngiliz Dili Eğitimi ve İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümlerinde İngilizce yazma dersini alan toplam 305 öğrenciye uygulanmıştır. Toplanan nicel veriler, SPSS programı üzerinden ilişkisel analizlere tabi tutulmuştur. Çalışmanın sonuçları, öğretmenlerin dönüştürücü ve aktif etkileşimci liderlik özelliklerinin, öğrencilerin öğrenen özerkliği ile anlamlı bir şekilde ilişkili olduğunu ve dolayısıyla, bu liderlik özelliklerini sergileyen öğretmenlerin öğrencilerinin İngilizceyi yabancı dil olarak öğrenmede daha özerk olduğunu göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Sınıf içi öğretmen liderliği, yabancı dil olarak İngilizce sınıfları, tam kapsamlı liderlik, dönüştürücü liderlik, öğrenen özerkliği

### Introduction

Teacher effectiveness and teacher-student relationship as two important aspects of group dynamics in the classroom environment bear high relevance to effective student learning (den Brok, 2001; Farrell, 2015; Wubbels & Brekelmans, 2005). Social constructivist theoretical approaches such as Sociocultural Learning Theory (Vygotsky, 1978) and Self-Determination Theory (Deci & Ryan, 1985), which focus on the constructive effects of socially-mediated experiences on the cognitive and affective development of learners, also highlight the significant role teachers play in students’ intellectual development and learning. Eventually, classroom leadership, which refers to teacher-student relationship largely taking place in the classroom setting and more specifically with interactional and interpersonal teacher actions that have effects on students in cognitive, affective and social aspects (Balwant, Stephan, & Birdi, 2014; Treslan, 2006), is crucially associated with this active role of teachers/instructors in classroom interactions (Dörnyei & Murphey, 2009; Gai, 2005; Wubbels & Brekelmans, 2005) and the potential impact it has on the achievement of various learning outcomes.

One aspect of student learning that effective classroom leadership bears the potential to contribute to is learner autonomy, which has received increasing interest lately in both general education and second/foreign language (L2) learning. In a broad sense, learner autonomy is defined as one’s ability to take charge or control of his/her learning (Holec, 1981). It has been amongst the learner-related issues to which great importance is attached in applied linguistics and second language acquisition research particularly in the last three decades (Benson, 2007, 2011, 2013;

Chan, 2003; Cotterall, 2000; Dickinson, 1995; Lee, 1998; Little, 1991; 2009, 2012; Littlewood, 1996, 1999). Indeed, the focus of language education shifted towards the learner with the advent of autonomy and other learner-oriented approaches (Illés, 2012); nevertheless, this shift of focus has not totally inactivated teacher roles in the learning process. On the contrary, teachers supporting, guiding and facilitating the learning process have gained more crucial positions in the improvement of learners and learning (Benson & Voller, 1997). Teachers have been assigned with the continuing role of encouraging learners' autonomy in both psychological and practical aspects, and with the integration of autonomy-support into classroom activities (Smith, 2008).

The instructional programs aiming to foster learner autonomy are suggested essentially to include scaffolding instruction, assuring guidance and allowing learners to make their own decisions about learning (Cotterall, 2000). During this process, teachers are supposed to be on good terms with students; provide support and guidance for setting clear learning goals; give feedback; encourage; and reinforce student development (Lee, 1998). These teacher behaviors necessary for autonomy facilitation are actually amongst the essential characteristics of an effective teacher leader (Can, 2014; Koh, 2008; Stein, 2010), and this correspondence eventually pinpoints a potential relationship of teacher leadership and learner autonomy, which has been the focus of the present study.

Previous research has already recognized the critical contributions of teacher support to the development of learner autonomy (Brown, 2007; Chan, 2003; Cotterall, 2000; Deci & Ryan, 1985; Dinçer, 2014; Dörnyei & Murphey, 2009; Lee, 1998; Little, 2012; Reeve, 1998, 2002) yet, the possible effects of teacher leadership on learner autonomy largely remains unexplored. Even though there are several studies addressing the relationship between leadership and autonomy (Bass, 1999; Breevaart, Bakker, Hetland, Demerouti, Olsen, & Espevik, 2014; Gilbert, Dagenais-Desmarais, & St-Hilaire, 2017; Kovjanic, Schuh, Jonas, van Quaquebeke, & van Dick, 2012; Vondey, 2008; Wang & Gagné, 2013), they are mostly found in organizational leadership literature and their contexts are different from classroom settings.

There are still few works that address learner autonomy in teacher classroom leadership discourse. For instance, Katyal and Evers (2004, p. 381) who attempt to contribute to an enhanced understanding of teacher leadership argue that teacher leadership is now more "complex and multi-faceted as it manifests itself both in its instructional and social roles within schools, as well as adjusting and adapting to the pertinent issue of the students' autonomous learning outside the school". Another exceptional work is the book of Dörnyei and Murphey (2009), entitled *Group Dynamics in the Language Classroom*, which mentions effective classroom leadership as an important aspect of language teaching and suggests that promoting students' individual and collaborative autonomy has got to be among the goals of an effective language classroom leader. As another rare example, a recent study on the relationship between instructor leadership and learner autonomy in an instructional setting by Harrison (2013) provides findings confirming a significantly positive association between instructor leadership, specifically the transformational leadership style, and learner autonomy. In the current paper, in-class teacher leadership is addressed within the framework of the Full Range Leadership (FRL)

Model, which is one of the theoretical frameworks of the study as will be discussed below.

### **Theoretical Frameworks of the Study**

The theoretical foundations that this study is grounded upon are the Full Range Leadership (FRL) Theory developed by Avolio and Bass (1991) and the Socio-Cultural Learning Theory of Vygotsky (1978). FRL has been the most widely investigated model for leadership with particular emphasis on the effectiveness of transformational leadership style. As Antonakis and House (2002) evaluate, the theory has been an integration of previous leadership theories and it has exceptionally been accepted in related literature and supported by findings of many empirical studies.

FRL recognizes three leadership styles: transformational, transactional and laissez-faire leadership, listed from the most effective and active to the most ineffective and passive style. According to the theory, transformational leaders are characterized by a charismatic/idealized influence attributed by their followers and also reflected through their actual behaviors; by individualized consideration about their followers' needs, weaknesses and strengths; by inspirational motivation through which they inspire followers about achievement of a shared vision; and by intellectual stimulation which supports followers' intellectual and cognitive abilities such as creativity or problem-solving (Avolio & Bass, 2002; Bass, 1985, 1999). Transactional leaders, on the other hand, typically provide followers with contingent rewards on condition that group objectives are achieved; actively monitor and pay attention to follower performance to prevent deviations from group objectives (active management-by-exception); or passively wait until deviations occur and intervene afterwards (passive management-by-exception) (Avolio & Bass, 2002; Bass, 1985, 1999). Lastly, laissez-faire leaders simply avoid meeting the functional requirements of leadership. The person exhibiting laissez-faire leadership abstains from making decision and taking responsibilities about supervision (den Hartog et al., 1997).

Another theoretical framework this study is related to is the Socio-Cultural Learning Theory (Vygotsky, 1978). According to this theory, learning occurs with social practice, and intellectual development primarily depends on social interaction and mediation. The concept of Zone of Proximal Development (ZPD), which refers to the space between what one can achieve alone and by collaborating with others (Zuengler & Miller, 2006) is the core component of this theory. An important aspect of ZPD which is meaningful for the present study is its implication that in order to achieve higher degrees of development, learning experiences should include optimal external challenge and support so that the learner could achieve revealing his/her full potential (Peer & McClendon, 2002). This outer intervention is referred to as mediation, or mediated learning experience, which suggests that interaction and instruction influence cognitive capability of the learner (Lee, 2014). Another concept closely related to ZPD and socially-mediated learning is scaffolding. It can be defined as the process when a teacher supports a learner while solving a problem or carrying out a task or reaching a goal which would be improbable to achieve with unaided efforts (Bruner, 1978; Wood, Bruner, & Ross, 1976). Scaffolding is considered significant in language classrooms in particular since negotiation of meaning and

linguistic assistance are considered to be the necessary contributors of language development (Kayi-Aydar, 2013, p. 324).

Research has supported the basic necessity of interpersonal relationships for the development of cognitive and linguistic abilities, and “this process, whether in the classroom or elsewhere, includes transmission, construction, transaction, and transformation in a continuing, complex interplay” (John-Steiner & Mahn, 1996, p. 192). With this understanding, the present study has been grounded on socio-cultural learning as a theoretical framework since it is hypothesized in this study that certain teacher characteristics and skills including effective classroom leadership might have positive learning outcomes including the enhancement of learner autonomy. In this sense, any work interrogating whether teacher leaders with certain characteristics are practically autonomy-supportive or not appears to promise scholarly significance. Addressing the scantiness of research on the teacher leadership-learner autonomy relationship in language teaching and learning literature, the current study aimed to examine the relationship between EFL instructors’ classroom leadership styles and the autonomous learning abilities of their students.

## Method

### Research Design

Correlational survey research design was particularly adopted in the collection and analysis processes of the current study. This design is basically concerned with identifying the non-causal relationships between variables independent of each other. The aim of selecting the correlational survey model was to determine the direction, degree and significance of a relationship between EFL instructors’ leadership styles and learner autonomy of their students.

### Setting and Participants

The setting of the research was English Language Teaching (ELT) and English Language and Literature (ELL) Departments of a state university in the Eastern Region of Turkey. In the determination of research population, convenience sampling method was followed, and the particular university and departments where the research data were collected were chosen according to their accessibility for the researcher.

One specific course was determined initially since course content could potentially influence students’ perceptions of their instructors (Koh & Tan, 1997; Pounder, 2004, 2005). Because of reliability concerns, the researcher purposefully selected a course that was taught in both departments at more than one year of study with the aim of reaching a maximum number of participants. The curricula of both departments were examined and courses taught during fall semesters of all four grades and the preparatory year were listed. The courses of Writing I at the preparatory classes and Advanced Writing I at the first grade were found to be available in both departments. Eventually, preparatory and first year undergraduate students taking the Writing I and Advanced Writing I courses taught by four different instructors in the fall semester of 2015-2016 academic year were determined as the sample participants of the present study. Table 1 below presents the demographic information of the participating students. The four instructors that the students rated were coded in the table as IA, IB, IC and ID.

Table 1

*Demographic Information about the Students Participating in the Survey*

Variables	Categories	Classes	N	%
Gender	Female		223	74,3
	Male		77	25,7
Department	ELT	3	104	34,7
	ELL	7	196	65,3
Instructor	IA	4(preparatory)	111	37,0
	IB	3(first year)	85	28,3
	ID	2(first year)	68	22,7
	IC	1(preparatory)	36	12,0
TOTAL			300	100

As Table 1 displays, almost three fourths of the participants were female (74,3 %) while one fourth was male (25,7 %). As for their departments, one third of the students were from ELT department (34, 7 %) and two thirds were from the ELL department (65, 3 %). The main study was conducted in five preparatory classes (one in the ELT department and four in the ELL department) and five first year classes (two in the ELT and three in the ELL department). Lastly, the students rated four different instructors. The instructor with the highest number of students participating in the study was IA (37,0 %), followed by IB (28,3 %), ID (22,7 %), and IC (12,0 %).

### Data Collection Instruments

Research data were collected with a combination of the Classroom Leadership Instrument (CLI) of Pounder (2004), which is a modified form of Bass and Avolio's (2000) Multi-Factor Leadership Questionnaire (MLQ 5X short version, 45 items in total), and the Autonomous Learning Scale (ALS, 12 items in total) of Macaskill and Taylor (2010).

**Classroom leadership instrument.** MLQ is acknowledged as the most commonly used instrument to survey transformational leadership (Bass & Riggio, 2006) and it is a 5-point Likert scale that measures the nine dimensions of the FRL model consisting of three leadership styles: transformational (with five components), transactional (with three components) and laissez faire leadership (with no components), and the three leadership outcomes: leader effectiveness, follower satisfaction and follower extra effort. The results related to the leadership outcomes are excluded in this report since they were irrelevant to the scope of the present paper. The nine dimensions measuring the three leadership styles in the scale were as follows: a) idealized influence (attributed), b) idealized influence (behavior), c) inspirational motivation, d) intellectual stimulation, e) individualized consideration, f) contingent reward, g) active management-by-exception (active MbE), h) passive management-by-exception (passive MbE), i) laissez-faire leadership. With the aim of adapting the scale statements into an educational setting, Pounder (2004) had already modified MLQ into CLI in terms of the wording of the items, and therefore, this version was found more suitable for the current study. Since the results related to

leadership outcomes were irrelevant to the scope of the present paper, that part of the scale was excluded.

**The autonomous learning scale.** The ALS of Macalister and Taylor (2010), on the other hand, is a 5-point Likert scale designed to measure learner autonomy in two sub-scales: independence of learning and study habits. The scale consists of twelve items in total. Various scales have been developed and used to measure learner autonomy; yet, the ALS was used in this study since it had a brief nature and was applicable to university classroom context in particular (Harrison, 2013).

With the aim of testing the construct validity of the two scales, a correlation analysis was conducted. As Table 2 presents, the CLI dimensions correlated significantly with each other ( $p < .05$ ,  $p < .01$ ,  $p < .001$ ). While all transformational components and transactional contingent reward and active MbE were in a positive correlation, passive MbE and laissez-faire correlated negatively with all these dimensions. These results are consistent with those of Pounder's (2004) Hong Kong study where CLI was originally used. The independence of learning and study habits sub-scales of ALS also positively correlated with each other ( $p < .001$ ).

Table 2  
*Correlations of CLI and ALS sub-scales*

CLI subscales	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9	10.	11.
1.IS	-										
2.IM	.599***	-									
3.IC	.623***	.617***	-								
4.II-A	.633***	.677***	.598***	-							
5.II-B	.524***	.520***	.459***	.519***	-						
6.CR	.633***	.562***	.557***	.539***	.491***	-					
7.A-MbE	.555***	.533***	.413***	.565***	.530***	.539***	-				
8.P-MbE	-.144*	-.139*	-.166**	-.167**	-.069	-.112	-.066	-			
9.LF	-.285***	-.293***	-.260***	-.291***	-.143*	-.236***	-.248***	.423***	-		
ALS subscales											
10. IL										-	
11.SH										.540***	-

IS: intellectual stimulation; IM: inspirational motivation; IC: individualized consideration; II-A: idealized influence attributed; II-B: idealized influence behavior; CR: contingent reward; A-MbE: active management-by-exception; P-MbE: passive management-by-exception; LF: laissez-faire; IL: independence of learning; SH: study habits; \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

As regards the research reliability, Cronbach's (1951) Alpha results of the pilot survey were .79 and .71 for CLI and ALS, respectively. For the main survey, Cronbach's Alpha and split-half coefficient values of the CLI were found to be .90 and .82, respectively. The same internal consistency coefficient values were measured for ALS, too. As a result of the initial tests, the Cronbach's Alpha value of ALS was found .69. When the results were observed with the aim of understanding which items reduced the consistency, it was found that if one of the items (item number 10) was omitted, the value would increase to .79. After further consultations, the item



was omitted from the scale to avoid reliability risks. Table 3 illustrates internal consistency scores of the two scales in the main survey.

Table 3.  
*Cronbach's Alpha and Split-half Coefficients*

Instrument	Cronbach's Alpha	Split-half Coefficient
Classroom Leadership Instrument	.90	.82
Autonomous Learning Scale	.79	.77

### Data Collection and Analysis

After obtaining necessary permissions from the copyright holders of the scales and the faculty administrators of the related departments, the researcher administrated the survey personally during course hours of the selected courses with the aim of reaching maximum participation, making explanations when necessary, and making sure that the students concentrated on the particular instructors teaching the selected courses. After the data collection process, the responses were coded and entered into the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for statistical analysis. Initially, with the purpose of deciding whether parametric or nonparametric tests should be used in the analysis, Kolmogorov-Smirnov test of normality was conducted, and the results showed that none of the variables in the study had a normal distribution ( $p < .05$ ) and therefore, a nonparametric test, i.e. Spearman Brown rank order correlation, was adopted for correlational analyses.

### Findings

The mean scores, standard deviation and minimum and maximum scores regarding students' ratings on the transformational, transactional and laissez faire leadership styles of their instructors are presented in Table 4 below. In the determination and interpretation of the instructors' leadership styles, the ranges were determined as 0.00–0.80 (not at all), 0.81-1.60 (once in a while), 1.61-2.40 (sometimes), 2.41-3.20 (fairly often) and 3.21-4.00 (frequently, if not always) in accordance with the five-point nature of this scale.

Results indicated that according to the students' perceptions, their instructors fairly often displayed transformational leadership ( $M=2.70 \pm .64$ ) behaviors, and the majority of its constructs were perceived to be displayed fairly often, excluding idealized influence-behavior which was perceived to be displayed at "sometimes" interval. Transactional leadership behaviors were sometimes displayed according to the students' viewpoints ( $M=2.38 \pm .48$ ) and the least rated leadership style the students perceived in their instructors' behaviors was laissez-faire leadership ( $M=.96 \pm .81$ ). The results showed that from their students' perspective, the instructors displayed transformational leadership styles slightly more often than transactional, and that the instructors fairly often demonstrated either one or both of the leadership styles since, according to the results, laissez-faire leadership style was observed at "once in a while" frequency.

Table 4  
*Descriptive Scores of Leadership Styles and Their Components*

Leadership/ component	N	Minimum	Maximum	M	SD
Transformational	300	.15	4.00	2.70	.64
IS	300	.00	4.00	2.99	.70
II(attributed)	300	.00	4.00	2.92	.79
II (behavior)	300	.25	4.00	2.38	.69
IC	300	.00	4.00	2.47	.88
IM	300	.00	4.00	2.75	.80
Transactional	300	1.00	3.67	2.38	.48
CR	300	.50	4.00	2.68	.78
Active MbE	300	1.00	4.00	2.98	.71
Passive MbE	300	.00	4.00	1.49	.77
Laissez-Faire	300	.00	4.00	.96	.81

IS: intellectual stimulation; II: idealized influence; IC: individualized consideration; IM: inspirational motivation; CR: contingent reward; MbE: management-by-exception

As regards the components, the highest rated components were intellectual stimulation ( $M=2.99 \pm .70$ ) and active management-by-exception ( $M=2.98 \pm .71$ ), the first being a transformational and the latter a transactional component. Idealized influence (attributed) also had a similar score ( $M= 2.92 \pm .79$ ). The score of inspirational motivation ( $M=2.75 \pm .80$ ), contingent reward ( $M=2.68 \pm .78$ ), and individualized consideration ( $M=2.47 \pm .88$ ) were also within the range of “fairly often” frequency.

Descriptive scores for students’ learner autonomy and the components of independence of learning and study habits are provided in Table 5. In the interpretation of the analysis results regarding students’ responses to ALS, the ranges were determined as 1.00-1.80 (not at all like me), 1.81-2.60 (quite unlike me), 2.61-3.40 (neither like nor unlike me), 3.41-4.20 (quite like me), and 4.21-5.00 (very like me).

Table 5.  
*Descriptive Scores of Learner Autonomy and Its Components*

	N	Minimum	Maximum	M	SD
Learner Autonomy	300	1.36	5.00	3.61	.59
Independence of learning	300	1.17	5.00	3.64	.62
Study habits	300	1.00	5.00	3.56	.83

Mean value of the overall autonomy of the students was  $3.61 (\pm .59)$ , and the subordinating constructs of autonomy had similar scores ( $M=3.64 \pm .62$  for independence of learning;  $M=3.56 \pm .83$  for study habits). It is clear from these figures that the average of independent learning trait was rated slightly higher than study habits. The mean scores for learner autonomy and its dimensions indicated that the students’ perceived learner autonomy is quite high.

The correlation between instructors’ leadership styles and students’ learner autonomy was tested with Spearman Brown rank order correlation and the results are given in Table 6 below. Büyüköztürk (2015) suggests that a correlation coefficient

in the range of 0.00-0.30 refers to a low correlation while 0.30-0.70 refers to medium and 0.70-1.00 refers to high correlation between two independent variables. According to the results, a statistically significant low positive correlation was found between transformational and transactional leadership styles and learner autonomy ( $r=.234$ ,  $p<.001$ ,  $r=.154$ ,  $p<.01$ , respectively) while a statistically significant low correlation in negative direction was found between laissez-faire leadership and learner autonomy ( $r= -.134$ ,  $p<.05$ ).

Table 6.

*Spearman Brown Rank Order Correlation between Leadership Styles and Learner Autonomy*

		Learner Autonomy	Transformational	Transactional	Laissez-faire
Transformational	<i>r</i>	.234	1		
	<i>p</i>	.000***			
Transactional	<i>r</i>	.154	.594	1	
	<i>p</i>	.007**	.000		
Laissez-faire	<i>r</i>	-.134	-.302	-.024	1
	<i>p</i>	.020*	.000	.678	

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

As regards the components of leadership styles and the dimensions of learner autonomy, significant positive correlation was found between learner autonomy and the following components of transformational leadership: intellectual stimulation ( $r=.205$ ,  $p<.001$ ), idealized influence-attributed ( $r=.150$ ,  $p<.001$ ), individualized consideration ( $r=.231$ ,  $p<.001$ ) and inspirational motivation ( $r=.248$ ,  $p<.001$ ), as Table 7 illustrates. Among transactional leadership components, contingent reward ( $r=.180$ ,  $p<.01$ ) and active management-by-exception ( $r=.186$ ,  $p<.01$ ) were in a lower statistically significant positive correlation with learner autonomy. Passive management-by-exception component of transactional leadership was found to have a statistically insignificant negative correlation with learner autonomy.

As Table 7 displays, the leadership component with the highest correlation with independence of learning was individualized consideration ( $r=.224$ ,  $p<.001$ ) and apart from that, intellectual stimulation ( $r=.172$ ,  $p<.01$ ) and inspirational motivation ( $r=.152$ ,  $p<.01$ ) were the transformational leadership components in significant correlation with this dimension of learner autonomy. With respect to study habits, the highest correlation was with inspirational motivation ( $r=.245$ ,  $p<.001$ ) and also, significant correlations were observed for intellectual stimulation ( $r=.187$ ,  $p<.01$ ), idealized influence-attributed ( $r=.156$ ,  $p<.01$ ) and individualized consideration ( $r=.170$ ,  $p<.01$ ) components of transformational leadership. The transactional leadership components of contingent reward ( $r=.168$ ,  $p<.01$ ) and active management-by-exception ( $r=.199$ ,  $p<.01$ ) also significantly correlated with study habits in a positive direction.

These results indicated that students' autonomous learning skills increased when the instructors displayed more transformational and transactional and less laissez-faire leadership styles. All transformational leadership components showed a positive relationship with both learner autonomy in general and its sub-dimensions whereas transactional leadership components in positive correlations with autonomy

and its dimensions were limited to contingent reward and active management-by-exception. Lastly, passive management-by-exception and laissez-faire leadership were found to correlate negatively with learner autonomy. The results are discussed below in detail.

Table 7.

*Spearman Brown Rank Order Correlation between Leadership Components and Learner Autonomy*

Leadership style		Learner Autonomy and Its Dimensions		
		Learner Autonomy	Independence of Learning	Study Habits
Transformational	<i>r</i>	.205	.172	.187
	<i>p</i>	.000***	.003**	.001**
Idealized Influence-Attributed	<i>r</i>	.150	.102	.156
	<i>p</i>	.009**	.079	.007**
Idealized Influence -Behavior	<i>r</i>	.101	.086	.080
	<i>p</i>	.082	.137	.168
Individualized Consideration	<i>r</i>	.231	.224	.170
	<i>p</i>	.000***	.000***	.003**
Inspirational Motivation	<i>r</i>	.248	.152	.245
	<i>p</i>	.000***	.008**	.000**
Transactional				
Contingent Reward	<i>r</i>	.180	.151	.168
	<i>p</i>	.002**	.009**	.004**
Active MbE	<i>r</i>	.186	.125	.199
	<i>p</i>	.001**	.031*	.001**
Passive MbE	<i>r</i>	-.041	-.007	-.047
	<i>p</i>	.483	.904	.418

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

### Discussion and Conclusion

This study aimed to explore the relationship of teacher leadership and learner autonomy in a tertiary-level Turkish EFL classroom context. The results of the study indicating a relationship between teacher leadership and learner autonomy have some implications in terms of effective EFL teaching and learning. As obvious from the research findings, the students of those instructors with more of transformational leadership and the contingent reward and active management-by-exception components of transactional leadership, i.e. active transactional leadership, as Pounder (2004) refers to it, were more autonomous in their learning. It is also worth noting that transformational leadership had a higher relevance to learner autonomy when compared to transactional leadership. The finding that the inspirational motivation, individualized consideration and intellectual stimulation components of transformational leadership correlated with autonomy in higher degrees might have some implications. Firstly, it may be interpreted that the inspirational motivation aspect of transformational teaching, which theoretically involves motivating students through teacher actions and utterances such as assigning challenging tasks, expressing one's expectations for better performances and promoting self-reflection (Boyd, 2009), may contribute to students' self-awareness about their potentials, to their willingness to study harder and eventually to their independent learning skills and study habits as the two components of learner autonomy that the present study

measured. Secondly, individualized consideration, through which transformational teachers/instructors build close relations with students, recognize students' learning needs and monitor each student's individual progress (Boyd, 2009; Slavich & Zimbardo, 2012), may help students to discover their own weaknesses and strengths and accordingly regulate their own learning more effectively. Thirdly, through instructors' intellectual stimulation, which fosters creative thinking and problem solving skills (Pounder, 2005; Rowold, 2005), students can develop more effective strategies to solve their learning problems.

As a matter of fact, the association of leader-follower relationship and autonomy development might appear paradoxical at the first glance in a terminological sense since autonomy generally connotes such terms as independence or self-directedness and hence, how a person/people led by another person can be autonomous is a question that can easily occupy one's mind. However, the particular leader type is the determinant factor in the direction of leadership-autonomy association. Teacher support seems to be essential in autonomy development as long as the teacher acts as a facilitator during the processes of learners' re-orienting their learning and discovering personal capabilities (Lee, 1998). An effective leader as recognized in transformational leadership notion can broaden the capacity of others to think on their own, find new ideas, and question outdated practices (Bass & Avolio, 1994) and therefore, may display autonomy-supportive leadership.

Several studies in relevant literature support the present findings. Katyal and Evers (2004), for instance, explored the effects of teacher leadership on student engagement and concluded that the conception of teacher leadership should be extended to include the enhancement of autonomous student learning, outside the school in particular, rather than following the traditional notion of teacher leadership inside the classroom. Another work focusing on the relationship between instructor leadership and learner autonomy has been Harrison's (2013) doctoral dissertation where she investigated the relationship of transformational leadership to learner autonomy and creativity and the mediator effect of teacher immediacy in a virtual learning environment. Her results also revealed a positive relationship of instructor transformational leadership with learner autonomy. All four components of transformational leadership style were significantly associated with learner autonomy in Harrison's (2013) study; however, contrary to the present research, transactional leadership was found to negatively correlate with learner autonomy. This might stem from any differences between the two studies with respect to factors such as research context, course content, cultural differences or student and instructor profiles. In another study, Yılmaz, Oğuz and Altinkurt (2017) examined the relationship between Turkish teachers' leadership and their autonomy-supportive behaviors and their results indicated a significantly positive relationship.

Considering the active role of teachers in the development of learner autonomy, the negative correlation of laissez-faire leadership and passive MbE with learner autonomy is actually an anticipated result since these two leader traits are conceptually on the inactive and ineffective end of the full range leadership spectrum (Avolio & Bass, 2002). They have also been empirically found to negatively correlate with various positive outcomes of leadership, e.g. leader effectiveness, follower

satisfaction and follower extra effort (Bass, 1999; Pounder, 2004, 2008a, 2008b) and besides these outcomes, with students' affective and cognitive learning (Kim, 2012).

Other studies on the relationship between leadership and follower autonomy has largely been from other fields such as organizational psychology or leadership development (Breevaart et al., 2014; Gilbert et al., 2017; Gözükarar & Şimşek, 2015; Kovjanic et al., 2012; Vondey, 2008; Wang & Gagné, 2013), and have been discussed in contexts different from instructional settings. Although all these studies have suggested a positive correlation between transformational leadership and follower autonomy, relating their findings to those of the present study and drawing firm conclusions on this comparison might be misleading and besides, it is not likely to contribute to the generalizability of the study results. It is still appropriate to infer that the argument that effective leadership might contribute to follower autonomy is generalizable across fields, which indeed is a good start as a rationale for further investigation of classroom leadership of teacher with regards to autonomy-supportive actions.

This study has been a rare one, contributing to both leadership and educational research areas and specifically to EFL teaching- and learning-focused discussion. It has further placed effective classroom leadership among the desirable traits of autonomy-supportive EFL teachers. Yet, it had some limitations. One of the conditions delimiting the scope of this study was population and sample-related. Due to the nature of convenience sampling chosen in the selection of the participants of the study, the population and sample groups in the study were confined to the ELT and ELL departments of one single university in Turkey. Another limitation of this study related to generalizability is that although teacher leadership is interchangeably used for instructor leadership in this paper, it might be faulty to generalize the results to classroom leadership behaviors of teachers at primary and secondary schools. The setting of the research was undergraduate level university classrooms, definitely different contexts from schools in various ways with respect to student-teacher relationships, students' and instructors' expectations from each other and from the course, and the demographics of both teachers and students. Hence, scrutinizing leadership in the teaching and learning contexts of EFL in various levels of education and focusing on different teacher and learner profiles will definitely take the discussion on teacher leadership-learner autonomy relationship at least a few steps further. Additional research will shed more light on the uncharted territories on this teacher leadership-learner autonomy relationship, which will be of significant value for all related areas.

### References

- Antonakis, J., & House, R. J. (2002). The full-range leadership theory: The way forward. In B. J. Avolio & F. J. Yammarino (Eds.), *Transformational and charismatic leadership: the road ahead* (pp. 3-34). Amsterdam: JAI.
- Avolio, B. J., & Bass, B. M. (1991). *The full range leadership development programs: Basic and advanced manuals*. Binghamton, NY: Bass, Avolio & Associates.
- Avolio, B. J., & Bass, B. M. (2002). *Developing potentials across a full-range of leadership*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Baba, V., & Ace, M. E. (1989). Serendipity in leadership: initiating structure and consideration in the classroom. *Human Relations*, 42(6), 509-525. doi: 10.1177/001872678904200603
- Balwant, P. T., Stephen, U., & Birdi, K. (2014). Practice what you preach: Instructors as transformational leaders in higher education classrooms. Paper presented at the 74th annual meeting of the Academy of Management, Philadelphia, US.
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York: Free Press.
- Bass, B. M. (1999). Two decades of research and development in transformational leadership. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8(1), 9-32. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/5cae/a17127da453f21562b01d0710898ba01cf19.pdf>
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Bass, B. M. (1999). Two decades of research and development in transformational leadership. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8(1), 9-32. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/5cae/a17127da453f21562b01d0710898ba01cf19.pdf>
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (2000). *MLQ Multifactor leadership questionnaire*. Redwood City: Mind Garden.
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006) *Transformational leadership* (2<sup>nd</sup> Ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Benson, P. (2007). Autonomy in language teaching and learning. *Language Teaching*, 40, 21-40. doi: 10.1017/S0261444806003958
- Benson, P. (2011). *Teaching and researching autonomy* (2<sup>nd</sup> edition). London, England: Pearson Education.
- Benson, P. (2013). Learner autonomy. *TESOL Quarterly*, 47(4), 839-843. doi: 10.1002/tesq.134
- Benson, P., & Voller, P. (1997). *Autonomy and Independence in Language Learning*. London: Longman.
- Bolkan, S., & Goodboy, A. (2009). Transformational leadership in the classroom: fostering student learning, student participation, and teacher credibility. *Journal of Instructional Psychology*, 36(4), 296-306. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ952280>
- Bolkan, S., & Goodboy, A. (2010). Transformational leadership in the classroom: The development and validation of the student intellectual stimulation scale. *Communication Reports*, 23(2), 91-105. doi: 10.1080/08934215.2010.511399
- Boyd, B. L. (2009). Using a case study to develop the transformational teaching theory. *Journal of Leadership Education*, 7(6), 50-59. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1135754>
- Breevaart, K., Bakker, A., Hetland, J., Demerouti, E., Olsen, O. K., & Espevik, R. (2014). Daily transactional and transformational leadership and daily employee engagement. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 87(1), 138-157. doi: 10.1111/joop.12041

- Brown, H. D. (2007). *Principles of language learning and teaching* (5th Ed.). White Plains, NY: Pearson Education.
- Bruner, J. S. (1978). Learning how to do things with words. In J. S. Bruner & R. A. Garton (Eds.). *Human growth and development* (pp. 62-84). Oxford: Clarendon Press.
- Büyüköztürk, Ş. (2015). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*[Handbook of data analysis for social sciences: statistics, research design, SPSS applications and interpretation] (Extended 21<sup>st</sup> Ed.). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, N. (2014). *Öğretmen liderliği [Teacher Leadership]* (4<sup>th</sup> Ed.). Ankara: Pegem Akademi.
- Chan, V. (2003). Autonomous language learning: The teachers' perspectives. *Teaching in Higher Education*, 8(1), 33-54, doi: 10.1080/1356251032000052311
- Cheng, Y. C. (1994). Teacher leadership style: a classroom-level study. *Journal of Educational Administration* 32(3), 54-71. doi: 10.1108/09578239410063111
- Chory, R. M., & McCroskey, J. C. (1999). The relationship between teacher management communication style and affective learning. *Communication Quarterly*, 47(1), 1-11. doi: 10.1080/01463379909370120
- Cotterall, S. (2000). Promoting learner autonomy through curriculum: Principles for designing language courses. *ELT Journal*, 54(2), 109-117. doi: 10.1093/elt/54.2.109
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. doi: 10.1007/BF02310555
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum Press.
- Den Brok, P. J. (2001). Teaching and student outcomes: a study on teachers' thoughts and actions from an interpersonal and a learning activities perspective. Utrecht: W. C. C. Retrieved from <https://pure.tue.nl/ws/files/1745550/Metis211815.pdf>
- Dickinson, L. (1995). Autonomy and motivation: a literature review. *System*, 23(2), 165-174. doi: 10.1016/0346-251X(95)00005-5
- Dinçer, A. (2014). *Antecedents and outcomes of self-determined engagement in Turkish EFL classrooms: a mixed methods approach* (Doctoral dissertation). Retrieved from <https://tez.yok.gov.tr> (Dissertation no: 366530)
- Dörnyei, Z., & Murphey, T. (2009). *Group dynamics in the language classroom* (4<sup>th</sup> Ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Farrell, T. S. C. (2015). Reflecting on teacher-student relations in TESOL. *ELT Journal*, 69 (1), 26-34. doi: 10.1093/elt/ccu033
- Gai, L. (2005). The influence of teacher-student relationships on English teaching effectiveness: perceptions of students in a Chinese university (MSc thesis). University of Windsor, Canada.
- Galland, C. (2008). *Effective teacher leadership: a quantitative study of the relationship between school structures and effective teacher leaders*. (Doctoral dissertation) Retrieved from <https://mospace.umsystem.edu/xmlui/bitstream/handle/10355/5605/research.pdf?sequence=3&isAllowed=y>



- Gilbert, M., Dagenais-Desmarais, V., & St-Hilaire, F. (2017). Transformational leadership and autonomy support management behaviors: the role of specificity in predicting employees' psychological health. *Leadership and Organization Development Journal*, 38(2), 320-332. doi: 10.1108/LODJ-08-2015-0173
- Gözükara, I., & Şimşek, Ö. F. (2015). Linking transformational leadership to work engagement and mediator effect of job autonomy: a study in a Turkish private non-profit university. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 963-971. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.06.274
- Harrison, J. L. (2013). *The effects of instructor transformational leadership and verbal immediacy on learner autonomy and creativity in online contexts* (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations & Theses Global. (UMI No. 3570899)
- Holec, H. (1981). *Autonomy in foreign language learning*. Oxford: Pergamon Press.
- Illés, E. (2012). Learner autonomy revisited. *ELT Journal*, 66(4), 505-513. doi: 10.1093/elt/ccs044
- John-Steiner, V., & Mahn, H. (1996). Sociocultural approaches to learning and development: a Vygotskian framework. *Educational Psychologist*, 31(3-4), 191-206. Retrieved from <https://www.tlu.ee/~kpatata/haridustehnoloogiaTLU/sociocultural.pdf>
- Katyal K. R., & Evers, C. W. (2004). Teacher leadership and autonomous student learning: Adjusting to the new realities. *International Journal of Educational Research*, 41 (4-5), 367-382. doi: 10.1016/j.ijer.2005.08.007
- Kayı-Aydar, H. (2013). Scaffolding language learning in an academic ESL classroom. *ELT Journal*, 67 (3), 324-335. doi: 10.1093/elt/cct016
- Kim, W. J. (2012). Transformational teaching: connecting full range leadership theory and graduate teaching practice. (Doctoral dissertation) Retrieved from ProQuest Dissertations & Theses Global. (UMI No. 3536309)
- Koh, C. H., & Tan, T. M. (1997). Empirical investigation of the factors affecting SET results. *International Journal of Educational Management*, 11(4), 170-178. doi: 10.1108/095135549710186272
- Koh, S. E. (2008). *Leadership and management skills of preservice teachers*. (Doctoral dissertation) Retrieved from ProQuest Dissertations & Theses Global. (UMI No. 3308408)
- Kovjanic, S., Schuh, S. C., Jonas, K., van Quaquebeke, N., & van Dick, R. (2012). How do transformational leaders foster positive employee outcomes? A self-determination-based analysis of employees' needs as mediating links. *Journal of Organizational Behavior*, 33(8), 1031-1052. doi: 10.1002/job.1771
- Lee, I. (1998). Supporting greater autonomy in language learning. *ELT Journal*, 52(4), 282-290. doi: 10.1093/elt/52.4.282
- Lee, I. (2014). Revisiting teacher feedback in EFL writing from sociocultural perspectives. *TESOL Quarterly*, 48(1), 201-213. doi: 10.1002/tesq.153
- Little, D. (1991). *Learner autonomy: Definitions, issues and problems*. Dublin, Ireland: Authentik.

- Little, D. (2009). Language learner autonomy and the European language portfolio: two L2 English examples. *Language Teaching*, 42(2), 222-233. doi: 10.1017/S0261444808005636
- Little, D. (2012). The common European framework of reference for languages and the European language portfolio: Some history, a view of language learner autonomy, and some implications for language learning in higher education. *De Gruyter Mouton*, 2 (1), 1-16. doi: 10.1515/cercles-2012-0001
- Littlewood, W. (1996). "Autonomy": An anatomy and a framework. *System*, 24(4), 427-435. doi: 10.1016/S0346-251X(96)00039-5
- Littlewood, W. (1999). Defining and developing autonomy in East Asian Context. *Applied Linguistics*, 20(1), 71-94. doi: 10.1093/applin/20.1.71
- Macaskill, A., & Taylor, E. (2010). The development of a brief measure of learner autonomy in university students. *Studies in Higher Education*, 35(3), 351-359. doi: 10.1080/030750709003502703
- Oğuz, A. (2013). Developing a scale for learner autonomy support. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13(4), 2187-2194. doi: 10.12738/estp.2013.4.1870
- Peer, K. S., & McClendon, R C. (2002). Sociocultural learning theory in practice: Implications for athletic training educators. *Journal of Athletic Training*, 37(4), 136-140. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC164414/>
- Pounder, J. S. (2004). *The classroom leadership styles of Hong Kong university teachers: A case study of teachers in a business school* (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations & Theses Global.(UMI No. U187876)
- Pounder, J. S. (2005). Transformational classroom leadership: Developing the teacher leadership notion. *HKIBS Working Paper Series 056-045*. Retrieved from: <http://commons.ln.edu.hk/cgi/viewcontent.cgi?article=1041&context=hkibswp>
- Pounder, J. S. (2006). Transformational classroom leadership: The fourth wave of teacher leadership? *Educational Management Administration and Leadership*, 34(4), 533-545. doi: 10.1177/1741143206068216
- Pounder, J. S. (2008a). Transformational classroom leadership: A novel approach to evaluating classroom performance. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 33 (3), 233-243. doi: 10.1080/02602930701292621
- Pounder, J. S. (2008b). Full-range classroom leadership: Implications for the cross-organizational and cross-cultural applicability of the transformational-transactional paradigm. *Leadership*, 4(2), 115-135. doi: 10.1177/1742715008089634
- Reeve, J. (1998). Autonomy support as an interpersonal motivating style: Is it teachable? *Contemporary Educational Psychology*, 23(3), 312-330. doi: 10.1006/ceps.1997.0975
- Reeve, J. (2002). Self-determination theory applied to educational settings. In E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 183-202). Rochester, NY: Rochester University Press.
- Rowold, J. (2005). *Multifactor leadership questionnaire: Psychometric properties of the German translation by Jens Rowold*. Redwood City: Mind Garden.
- Sanocki, S. J. (2013). *The process of how teachers become teacher leaders and how teacher leadership becomes distributed within a school: a grounded theory research*

- study*. (Doctoral dissertation, Western Michigan University). Retrieved from <https://scholarworks.wmich.edu/dissertations/171/>
- Silva, D. Y., Gimbert, B., & Nolan, J. (2000). Sliding the doors: Locking and unlocking possibilities for teacher leadership. *Teacher College Records*, 102(4), 779-804. doi: 10.1111/0161-4681.00077
- Slavich, G. M., & Zimbardo, P. G. (2012). Transformational teaching: theoretical underpinnings, principles, and core methods. *Educational Psychology Review*, 24(4), 569-608. doi: 10.1007/s10648-012-9199-6
- Smith, R. (2008). Learner autonomy. *ELT Journal*, 62(4), 395-397. doi: 10.1093/elt/ccn038
- Stein, L. (2010). Lead students – don't manage them. *Phi Delta Kappan*, 91(4), 82-86. doi: 10.1177/003172171009100421
- Stewart, T. (2012). Classroom teacher leadership: Service-learning for teacher sense of efficacy and servant leadership development. *School Leadership & Management*, 32(3), 233-259. doi: 10.1080/13632434.2012.688741
- Treslan, D. L. (2006). Transformational leadership in the classroom: Any evidence? *Education Canada*, 46(2), 58-62. Retrieved from <https://www.edcan.ca/wp-content/uploads/EdCan-2006-v46-n2-Treslan.pdf>
- Vondey, M. (2008). Follower-focused leadership: Effects of follower self-concepts and self-determination on organizational citizenship behavior. *Emerging Leadership Journeys*, 1(1), 52-61. Retrieved from <https://www.regent.edu/acad/global/publications/elj/issue1/home.htm>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher mental processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wang, Z., & Gagné, M. (2013). A Chinese-Canadian cross-cultural investigation of transformational leadership, autonomous motivation and collectivistic value. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 20(1), 134-142. doi: 10.1177/1548051812465895
- Weaver, R. R., & Qi, J. (2005). Classroom organization and participation: college students' perceptions. *The Journal of Higher Education*, 76(5), 570-601. doi: 10.1080/00221546.2005.11772299
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring and problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89-100. doi: 10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x
- Wubbels, T., & Brekelmans, M. (2005). Two decades of research on teacher-student relationship in class. *International Journal of Educational Research*, 43(1), 6-24. doi: 10.1016/j.ijer.2006.03.003
- Yılmaz, K., Oğuz, A., & Altınkurt (2017). The relationship between leadership behaviors and learner autonomy support behaviors of teachers. *Hacettepe University Journal of Education*, 32(3), 659-675. doi: 10.16986/HUJE.2016016394
- York-Barr, J., & Duke, K. (2004). What do we know about teacher leadership? Findings from two decades of scholarship. *Review of Educational Research*, 74(3), 255-316. doi: 10.3102/00346543074003255
- Zuengler, J., & Miller, E. R. (2006). Cognitive and sociocultural perspectives: Two parallel SLA worlds? *TESOL Quarterly*, 40(1), 35-58. doi: 10.2307/40264510

**Authors' Biodata/ Yazar Bilgileri**

**Didem ERDEL** Iğdır Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Batı Dilleri ve Edebiyatları Bölümünde doktor öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Çalışma alanları arasında İngilizcenin yabancı dil olarak öğretimi, yabancı dil eğitiminde öğretmen liderliği ve eğitimde teknoloji entegrasyonu bulunmaktadır.

**Didem Erdel** works as an assistant professor at the Department of Western Languages and Literatures in Faculty of Science and Letters, Iğdır University. Her research interests include teaching English as a foreign language, teacher leadership inside the language classroom and technology integration in language education.

**Mehmet TAKKAÇ** Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Yabancı Diller Eğitimi Bölümünde profesör olarak görev yapmaktadır. Çalışma alanları arasında İngilizcenin yabancı dil olarak öğretimi, İngiliz Edebiyatı ve drama yer almaktadır.

**Mehmet Takkaç** works as a professor at the Department of Foreign Language Education in Kazım Karabekir Faculty of Education, Ataturk University. His research interests include teaching English as a foreign language, English literature and drama.

## Öğretim Programlarında Yer Alan Yeterliliklere İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi

Faysal Özdaş<sup>1</sup>

### Type/Tür:

Research/Araştırma

Received/Geliş Tarihi: April 6/  
6 Nisan 2019

Accepted/Kabul Tarihi: June 28/  
28 Haziran 2019

Page numbers/Sayfa No: 771-790

### Corresponding

Author/İletişimden Sorumlu

Yazar: [faysalozdas@hotmail.com](mailto:faysalozdas@hotmail.com)



This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright © 2017 by

Cumhuriyet University, Faculty  
of Education. All rights reserved.

### Öz

Bu araştırmanın amacı, ortaöğretim öğretim programlarında yer alan öğrenmeyi öğrenme, ana dilde iletişim, sosyal yeterlilikler, kültürel farkındalık ve ifade, inisiyatif alma ve girişimcilik, yeterliliklerin kazandırılma düzeyini öğretmen görüşlerine göre belirlemektir. Araştırmada, nitel ve nicel yöntemler birlikte kullanılmıştır. Araştırmanın nicel verileri, öğretim programlarında yer alan yeterlilikler ölçek haline getirilerek Mardin İli Artuklu İlçe merkezinde ortaöğretim kurumlarında görev yapan 216 öğretmenden toplanmıştır. Araştırmanın nitel verileri ise, aynı çalışma grubu kapsamında 50 öğretmenden görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Yeterliliklerin kazandırılma düzeyi, cinsiyet değişkenine göre ortalamaların benzerlik gösterdiği ve “ara sıra” düzeyinde gerçekleştiği tespit edilmiştir. Cinsiyet ve branş değişkenlerine göre öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Mesleki kıdeme göre, öğrenmeyi öğrenme ile sosyal yeterlik alt boyutları arasında anlamlı fark tespit edilmiştir. Araştırmada öğretmenler yeterlilikleri kazandırmak için öğrenci merkezli yaklaşım kullandıklarını, teknolojiden yararlandıklarını, sözlü anlatım etkinlikleri yaptıklarını, görsel ve işitsel materyallerden yararlandıklarını ve grupla çalışma yaptıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler, bu yeterlilikleri kazandırma sürecinde öğrenciden kaynaklı, eğitim sisteminden kaynaklı, öğretmenden kaynaklı ve aile ile sosyal çevreden kaynaklı sorunlarla karşılaştıklarını ifade etmişlerdir.

**Anahtar Kelimeler:** Öğretim programı, yeterlilikler, öğretim programı yeterlilikleri, öğrenmeyi öğrenme, öğretmen görüşleri

### Suggested APA Citation/Önerilen APA Atf Biçimi:

Özdaş, F. (2019). Öğretim programlarında yer alan yeterliliklere ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(3), 771-790.  
<http://dx.doi.org/10.30703/cije.550262>

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Mardin Artuklu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Mardin/Türkiye  
Dr., Mardin Artuklu University, Department of Educational Sciences, Mardin, Turkey  
e-mail: [faysalozdas@hotmail.com](mailto:faysalozdas@hotmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2261-9504>

## Evaluation of Teachers' Views on the Competencies in Curriculum

### Abstract

The aim of this study is to determine the acquisition level of qualifications in secondary education curriculum, which are "learning to learn, communication in mother tongue, social competences, cultural awareness and expression taking initiative and entrepreneurship. In the study, quantitative and qualitative research methods were both used. The quantitative data of the study were collected from 216 teachers working in secondary schools in the Artuklu district center of Mardin province by scaling qualifications in the curriculum. On the other hand, the qualitative data of the study, were obtained from 50 teachers in the same study group by using the interview form. It was determined that the level of getting qualifications gained were similar according to gender variable and it was at the level of "occasional". There was no significant difference between the views of teachers according to gender and field. According to the professional seniority, a significant difference was found between learning to learn and social competence sub-dimensions. In the study, on the purpose of getting qualifications achieved, teachers stated that they used a student-centered approach, benefited from technology, used oral expression activities, benefited from visual and auditory material, used different materials and worked with the group. In the process of getting these qualifications acquired, teachers stated that they faced some problems originating from students, the education system, teachers, families, and the social environment.

**Keywords:** Curriculum, qualifications, curriculum qualifications, learning to learn, teacher opinions

### Giriş

Bilgi toplumu, bilgiyi zihinlerinde depolayan bireyler yerine, bilgiyi işleyerek kullanabilen insanlara daha çok ihtiyaç duymaktadır. Bu durumda yaşam şartları, daha iyi problem çözen, karar veren ve yaratıcı bireylerin yetiştirilmesini gerektirmektedir (Doğanay, 2012). Teknoloji çağından bilgi çağına doğru ilerleme ile birlikte toplumun beklentilerinde farklılığa sebep olmuş, bu farklılık bilimsel, teknolojik, sosyal değişimlere ve gelişmelere de yansımıştır. Bu beklentiler, öğrencilere temel bilgi ve becerileri kazandırmanın yanı sıra girişimcilik, sosyal ve kültürel katılım, empati, iletişim kurma gibi becerilerin kazandırılmasını zorunlu kılmaktadır (MEB, 2018b). Günümüzde, geçmişe kıyasla bireyden beklentiler farklılaşmıştır. Bu beklentiler, bireyin kendi kendine yetebilen, araştıran, sorgulayan, problem çözme ve yaratıcı özelliklere sahip olması şeklinde kendini göstermektedir. Modern eğitim sistemleri, bireylere bu özellikleri kazandıracak arayışların içine girmiştir (Akyürek ve Şahin, 2013).

Eğitimin temel hedeflerinden biri öğrencileri geleceğe hazırlamaktır. Bu hazırlama birçok faktörün bir araya gelmesiyle ancak mümkündür. Bu faktörler arasında, aile, öğrenci, öğretmen, sosyal çevre, medya, okul bulunmaktadır. Okul, bireyin bir bütün olarak gelişmesine katkı sağladığı gibi aynı zamanda diğer bireylerle sosyal ilişkilerin geliştirmesinde ve beceriler kazanmasında önemli etkilere sahiptir. Aynı zamanda okul, sosyal bir sistem ve sosyal bir kurum olarak öğrencilere ve diğer insanlara bir çalışma ve öğrenme ortamı hazırlamaktadır (Şişman, 2011). Okuldan, eğitimsel anlamda üst düzey verimin elde edilebilmesi, öğretim programlarının amaca uygun kullanılmasıyla mümkündür.

Öğretim programı, öğrenene okulun içinde veya dışında kazandırılması planlanan bir dersle ilgili öğrenme yaşantılarıdır (Demirel, 2015; Akpınar, 2013). Öğretim programlarıyla bireylerin özgün, eleştirel ve yenilikçi düşünebilen, sorgulayan, analitik, yorum yapan vb. üst düzey bilişsel becerilere sahip bireylerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Bireylerin gerek akademik gerekse sosyal yönden başarılı olmaları, öğrendikleri bilgi, beceri ve yeterlilikleri önceki öğrenme ve farklı disiplin alanlarıyla ilişkilendirmeleri ve günlük ve akademik hayata aktarabilmeleri beklenmektedir. Aynı zamanda, araştıran, girişimcilik becerisine sahip, merak eden, liderlik özellikleri olan ve açık fikirli bireylerin yetiştirilmesi öğretim programlarının hedefleri arasında yer almaktadır (MEB, 2018a).

Millî Eğitim Bakanlığının 2018 yılında revize ettiği ortaöğretim öğretim programlarında bilginin nasıl öğretileceği, bilgiye nasıl ulaşacağına ilave olarak değerler eğitimi ve öğrencilere kazandırılması istenen yeterlilik ölçütleri de yer almaktadır. Öğretim programları vasıtasıyla öğrencilere kazandırılması hedeflenen yeterlilik ve becerilerin kaynağını, Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi, Milli Eğitim Kalite Çerçevesi ve Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi oluşturmaktadır (MEB, 2018a). Avrupa Yeterlilikler Çerçevesinin temel amacı, ülkeler ve sistemler arasında niteliklerin daha okunaklı ve anlaşılabilir olmasını sağlamaktır. Bu, Avrupa çapında öğrenenlerin ve işçilerin sınır ötesi hareketliliğini ve yaşam boyu öğrenmeyi desteklemek açısından önem taşımaktadır (European qualifications framework, 2018). Yeterlilikler çerçevesi oluşturan ülkeler eğitim sistemlerini daha şeffaf, daha yenilikçi ve daha rekabetçi hale getirmeye çalışmaktadır. Ayrıca eğitim sistemi ile işgücü piyasası arasındaki uyumu iyileştirmeyi amaçlamaktadır. Nitekim yeterlilikler çerçeveleri, inovasyonun kaynağı olarak görülmektedir (Bohlinger, 2007).

Bilgi, beceri ve yeterliliklerin belirlenmesi, öğretim programlarının hedef ögesi ile ilgilidir. Ancak, bu yeterliliklerin derslerle nasıl ilişkilendirileceğine ilişkin açıklamalara derslerin öğretim programında yer verilmemiştir. Yeterliliklerin sadece beceriler listesi ve kısa açıklamalar olarak sıralandığı görülmektedir. Yeterliliklerin, derslerin kazanımlarında kendisine tam olarak karşılık bulamadığı söylenebilir (Diker Coşkun, 2017).

Ortaöğretim öğretim programları incelendiğinde yeterliliklerin 9 başlık altında ve 80 maddede toplandığı görülmektedir. Bu yeterliliklerin, "Anadilde iletişim, Yabancı dillerde iletişim, Matematik yeterliliği, Bilim ve teknoloji yeterliliği, Dijital yeterlilik, Öğrenmeyi öğrenme, Sosyal yeterlilikler, İnisiyatif alma ve girişimcilik, Kültürel farkındalık ve ifade" (MEB, 2018a) olduğu görülmektedir. Gerek madde sayısının fazlalığı gerekse Yabancı dillerde iletişim, Matematik yeterliliği, Bilim ve teknoloji yeterliliği, Dijital yeterlilik gibi alanların özel alan veya branş kapsamın girmesi ve bunları ölçme ve değerlerin zorluğu da dikkate alınarak bu araştırmada sadece "Öğrenmeyi öğrenme, Ana dilde iletişim, Kültürel farkındalık ve ifade, Sosyal yeterlilikler, İnisiyatif alma ve girişimcilik yeterlilikleri ele alınmıştır.

Araştırmanın temel amacı, öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırılma düzeyini öğretmen görüşlerine göre belirlemektir. Bu temel amaç kapsamında aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılma düzeyi öğretmenlerin cinsiyetlerine, kıdem süresine ve branşlarına göre farklılaşmakta mıdır?
2. Öğretmenler, öğretim programlarında yer alan yeterlilikleri kazandırmak için hangi çalışmaları yapmaktadırlar?

3. Öğretmenlerin öğretim programlarında yer alan yeterlilikleri kazandırmak için karşılaştıkları sorunlar nelerdir?

### Yöntem

#### Araştırma Modeli

Öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılma düzeyine ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesini amaçlayan araştırmada, karma araştırma yöntemi kullanılmıştır. Karma yöntemde, nicel ve nitel veri veya tekniklerin tek bir araştırmada ya da yakın ilişkili araştırmalarda kullanılan araştırma yaklaşımıdır (Christensen, Johnson, ve Turner, 2015). Karma araştırmanın taraftarları, paradigmanın uygunluk tezi ve felsefesine bağlılık duyarlar. Bu teze göre, nicel ve nitel yöntemler birbiriyle uyumludurlar ve bir araştırmada birlikte kullanılabilirler (Balcı, 2018).

#### Çalışma Grubu

Çalışma grubunu, 2017-2018 eğitim ve öğretim yılında Mardin İli Artuklu merkez ilçede görev yapan ortaöğretim öğretmenleri oluşturmaktadır. Nicel veriler için çalışma grubuna dahil edilen öğretmen sayısı 216'dır. Nitel verilerin elde edilmesi için öğretmenlerle görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelere 50 öğretmen katılmıştır (Kadın= 24, Erkek 26). Araştırmada nicel ve nitel örnekleme yaklaşımı kullanılmıştır. Nicel boyutta basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde bütün birimler, örnekleme seçilmek için eşit ve bağımsız şansa sahiptirler (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2018). Araştırmanın nitel boyutunda ise amaçlı örnekleme yöntemi çeşitlerinden olan ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Bu örneklem çeşidinin seçilmesinin temel amacı, önceden belirlenmiş çok sayıda ölçütü karşılayan durumların çalışılmasıdır. Belirtilen ölçütler, araştırmacı tarafından belirlenebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

#### Veri Toplama Araçları

**Nicel veri toplama aracı.** Araştırmanın nicel verileri kısmında ortaöğretim öğretim programlarındaki yeterlilikler ile ilgili bilgi, beceri ve tutum ifadeleri ölçek haline getirilerek kullanılmıştır. Ölçeğin geçerliliği için uzman kanısından yararlanılmıştır. Veri toplama aracı, Likert tipi olarak geliştirilmiştir. Ölçeğin maddeleri ortaöğretim öğretim programlarından alınmıştır. Ölçek, beş alt boyut ve 50 maddeden oluşmaktadır. Likert tipi ölçekte yer alan maddeler "hiçbir zaman" (1), "nadiren" (2), "ara sıra" (3), "çoğunlukla" (4) ve "her zaman" (5) şeklinde puanlanmıştır. Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı 0,94 olarak bulunmuştur. Bu değer, ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır (Kayış, 2009).

**Nitel veri toplama aracı.** Nitel veriler, yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiştir. Veriler 2018 yılı Haziran ayında öğretmenlerin seminer döneminde 10 okuldan (5 Anadolu lisesi, 2 İmam Hatip Lisesi, 3 Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi) öğretmenlerle yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. Araştırmanın geçerlik ve güvenilirlik çalışması kapsamında literatür önerileri (Merriam, 2009; Creswell, 2008; Shenton, 2004; Yin, 2003; Patton, 2002) dikkate alınmıştır. Araştırmada kullanılan görüşme formunun geçerliliği için katılımcı teyidi ve araştırmaya katılan öğretmenlerin seçiminde gönüllülük esaslı ölçütleri kullanılmıştır. Araştırmanın verileri, araştırma için gönüllü öğretmenlerle yüz yüze görüşülerek elde edilmiştir.



Yıldırım ve Şimşek'e (2018) göre, katılımcıların gönüllü olması ve verilerin katılımcılar ile yüz yüze görüşülerek toplanması araştırmanın geçerliği ve güvenilirliğini sağlamada önemli etkidir. Verilerin ayrıntılı bir şekilde analiz edilmesi, sonuçlara nasıl ulaşıldığının açıklanması nitel araştırmada geçerliğin önemli ölçütleri arasında yer almaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Görüşme formunun geçerliği için uzman görüşüne başvurulmuştur. Araştırma konusu ile ilgili hazırlanan taslak sorular değerlendirilmesi için ilgili alanda çalışma yapan dört öğretim üyesinin görüşleri alınmıştır. Görüşme formu anlaşılabilirlik, akıcılık ve kapsam geçerliği açısından incelenerek son şekli verilmiştir.

### Verilerin Analizi

**Nicel verilerin analizi.** Araştırmanın nicel verileri SPSS 17,0 programdan yararlanılarak analiz edilmiştir. Analizde betimsel (aritmetik ortalama, standart sapma) ve kestirimsel (t testi ve ANOVA) teknikleri kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi, 0.05 olarak kabul edilmiştir. Verilerin yorumlanması, "1.00-1.80: hiçbir zaman", "1.81-2.60: nadiren", "2.61-3.40: ara sıra", "3.41-4.20: çoğunlukla", "4.21-5.00: her zaman" şeklinde yapılmıştır.

**Nitel verilerin analizi.** Araştırmaya katılan öğretmenlerin öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılma düzeyine ilişkin görüşleri araştırmacı tarafından içerik analizine tabi tutulmuştur. Çıkan sonuçlara göre kodlama yapılmıştır. Kodlamada anlamlı bir bütün oluşturan bölümler bir araya getirilmiştir (Yıldırım ve Şimşek; 2018). Kodlama işleminden sonra temalar ortaya çıkmış, temalar frekans tekniği ile tablolar halinde sunulmuştur. Verilerden iki tema ve bunlara bağlı olarak alt temalar elde edilmiştir. Öğretmenlerin görüşlerinden doğrudan alıntı yapılmış ve bulgular bölümünde yer verilmiştir. Görüşlerin sunulmasında kodlamalardan yararlanılmıştır. Kodlamada kullanılan harf öğretmenin cinsiyetini (E: erkek, K: kadın), rakam ise öğretmeni sırasını ifade etmektedir. Örneğin, K1 kodu 1. sıradaki kadın öğretmen şeklindedir. Verilerin yorumlanması aşamasında frekansı yüksek olan görüşlere doğrudan yer verilmiş ve bu görüşler yorumlanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde, içerik analizi yöntemi kullanılmıştır.

**Nitel verilerin analizinde geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları.** Bu kapsamda literatür önerileri dikkate alınarak (Seggie ve Bayyurt, 2017; Merriam, 2009; Creswell, 2008; Shenton, 2004; Patton, 2002) geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Geçerlilik için araştırmaya katılan öğretmenlerin seçiminde gönüllülük esası ve katılımcı teyidi ölçütleri kullanılmıştır. Katılımcı teyidi için görüşmelerden sonra, veriler yazılı hale getirilmiş ve 10 katılımcının onayına sunulmuştur. Konu ile ilgili olarak eklemek ya da çıkarmak istedikleri konular olup olmadığı sorulmuş verilen cevaplar tekrar gözden geçirilmiştir. Buna ek olarak uzman görüşüne başvurulmuştur. Bu kapsamda eğitim bilimleri alanında uzman bir Prof. Dr., bir Doç. Dr., ve iki Dr. Öğr. Üyesinin görüşüne başvurulmuştur. Öğretmenlerin görüşlerinden bir kısmı doğrudan alıntılanmış ve bulgular kısmında sunulmuştur. Yıldırım ve Şimşek'e (2018) göre verilerin doğrudan okuyucuya sunulması güvenilirliğin başka bir ölçütüdür. Verilerin makul bir zamana kadar saklanması ve teyit incelemesine sunulması için saklanması da başka güvenilirlik aracıdır. Bu amaçla araştırma verileri, teyit incelenmesi sunulmaya hazır bekletilmektedir.

### Bulgular

Öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırılma düzeyi, öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılması için öğretmenlerin yaptıkları çalışmalar ve öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılmasının zorlukları ortaya çıkarılmıştır.

**Öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırılma düzeyi.** Öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırılma düzeyine ilişkin görüşler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1  
*Öğretim Programlarındaki Yeterliliklerin Kazandırılma Düzeyi*

Boyutlar	$\bar{x}$
Tüm ölçek	3,26
Anadilde iletişim	3,50
Öğrenmeyi öğrenme	3,23
Sosyal yeterlilikler	3,29
İnisiyatif alma ve girişimcilik	3,18
Kültürel farkındalık ve ifade	3,21
Toplam	3,26

Tablo 1 incelendiğinde öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırılma düzeyinin Anadilde iletişim alt boyutun, “çoğunlukla” düzeyinde, diğer boyutların ise “ara sıra” düzeyinde yani beklenen düzeyin altında gerçekleştiği tespit edilmiştir. Öğretmen görüşlerine göre, yeterliliklerin kazandırılma düzeyinin ortalaması 3,26’dır. Bu oran “ara sıra” düzeyine karşılık gelmektedir.

**Öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırılma düzeyine ilişkin öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular.** Öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılma düzeyine ilişkin bulgular cinsiyet, kıdem süresi ve branş değişkenlerine göre değerlendirilmiştir. Cinsiyete göre, öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılma düzeyine ilişkin görüşler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2  
*Cinsiyete Göre Öğretim Programlarındaki Yeterliliklerin Kazandırılma Düzeyi*

Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	ss	df	t	p
Tüm ölçek	Kadın	100	3.25	0.60	214	-0.28	0.78
	Erkek	116	3.27	0.59			
Anadilde iletişim	Kadın	100	3.51	0.64	214	0.09	0.93
	Erkek	116	3.50	1.23			
Öğrenmeyi öğrenme	Kadın	100	3.15	0.69	214	0.166	0.99
	Erkek	116	3.31	0.76			
Sosyal yeterlilikler	Kadın	100	3.32	0.77	214	0.39	0.70
	Erkek	116	3.28	0.63			
İnisiyatif alma ve girişimcilik	Kadın	100	3.20	0.67	214	0.20	0.85
	Erkek	116	3.18	0.68			
Kültürel farkındalık ve ifade	Kadın	100	3.26	0.72	214	0.76	0.45
	Erkek	116	3.18	0.70			

Tablo 2’de cinsiyete göre, öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırılma düzeyine ilişkin bulgular sunulmuştur. Ortalamalar incelendiğinde erkek öğretmen ortalamalarının ( $\bar{x} = 3.27$ ), kadın öğretmen ortalamalarından ( $\bar{x} = 3.25$ ) yüksek olduğunu göstermektedir. Ancak ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı görülmektedir. Bu sonuca göre kadın ve erkek öğretmenlerin öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırılma düzeyine yönelik benzer bir görüşe sahip olduklarını söylemek mümkündür.

Kıdem süresine göre, öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılma düzeyine ilişkin görüşler Tablo 3’te sunulmuştur. Tablo 3’te öğretmenlerin mesleki kıdem süresine göre, öğretim programlarındaki yeterliliklere ilişkin görüşleri sunulmuştur. Öğretmenlerin bütün boyutlar düzeyinde öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırılma düzeyine ilişkin ortalama puanların  $\bar{x} = 3.16$  ile  $\bar{x} = 3.49$  arasında değiştiği görülmektedir. Ortalamalar incelendiğinde, en yüksek puan ortalamasının 16-20 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlere ( $\bar{x} = 3.49$ ) ait olduğu görülmektedir. En düşük puan ortalaması ise ( $\bar{x} = 3.16$ ), 6-10 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenlere aittir. Bu sonuçlara göre, öğretmenlerin kıdemi arttıkça öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılma düzeyine ilişkin görüşlerin olumlu yönde arttığı söylenebilir.

Mesleki kıdeme göre, öğretmenlerin öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılması düzeyine ilişkin görüşleri arasında, öğrenmeyi öğrenme ile sosyal yeterlik alt boyutları arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir. Öğrenmeyi öğrenme alt boyutunda mesleki kıdemi 1-5 yıl ile 16-20 yıl arasındaki öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir. Bu fark 16-20 kıdem yılına sahip öğretmenlerin lehinedir. Sosyal yeterlikler alt boyutunda mesleki kıdemi 6-10 yıl ile 16-20 yıl arasındaki öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir. Sosyal yeterlikler alt boyutundaki bu farklılığın 16-20 kıdem yılına sahip öğretmenlerin lehine olduğu görülmektedir.

Branş değişkenine göre, öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılma düzeyine ilişkin görüşler Tablo 4’te sunulmuştur. Tablo 4’te öğretmenlerin öğretim programlarında yer alan yeterliliklere ilişkin bulgular branş değişkenine göre sunulmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenlerin bütün boyutlar düzeyinde öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırılma düzeyine ilişkin ortalama puanların  $\bar{x} = 3.17$  ile  $\bar{x} = 3.35$  arasında değiştiği görülmektedir. Öğretmenlerin öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırılma düzeyine ilişkin ortalama puanlar incelendiğinde, en yüksek puan ortalamasının sözel alan branşına sahip öğretmenlere ( $\bar{x} = 3.35$ ) ait olduğu görülmektedir. En düşük puan ortalamasının ise ( $\bar{x} = 3.17$ ), dil alanı branşa sahip öğretmenlere aittir. Bulgular bir bütün olarak incelendiğinde, öğretmen görüşlerinin branşa göre anlamlı bir farklılığa yol açmadığı görülmektedir.

Tablo 3  
Kıdeme Göre Öğretim Programlarındaki Yeterliliklerin Kazandırılma Düzeyine İlişkin Görüşler

Boyutlar Kıdem	<i>n</i>	<i>ort±ss</i>	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	<i>df</i>	Kareler Ortalaması	<i>f</i>	<i>p</i>	Fark
Tüm test									
1-5 yıl	45	3.19±0.52	Gruplar	3.09	4	0.77			
6-10 yıl	81	3.16±0.66	Arası	72.59	211	0.34	2.24	0.07	Yok
11-15 yıl	42	3.36±0.60	Grup İçi						
16-20 yıl	33	3.49±0.53	Toplam	75.68	215				
21 yıl ve üstü	15	3.26±0.37							
Toplam	216	3.26±0.59							
Anadilde iletişim									
1-5 yıl	45	3.42±0.69	Gruplar	1.54	4	0.38			
6-10 yıl	81	3.59±1.40	Arası	212.28	211	1.01	0.38	0.82	Yok
11-15 yıl	42	3.43±0.66	Grup İçi	213.81	215				
16-20 yıl	33	3.55±0.51	Toplam						
21 yıl ve üstü	15	3.37±0.75							
Toplam	216	3.50±0.99							
Öğrenmeyi öğrenme									
1-5 yıl	45	3.05±0.68	Gruplar	5.44	4	1.36			
6-10 yıl	81	3.14±0.85	Arası	108.1	211	0.51	2.65	0.03	Var
11-15 yıl	42	3.42±0.66	Grup İçi	113.54	215				(1)<(4)
16-20 yıl	33	3.46±0.56	Toplam						
21 yıl ve üstü	15	3.28±0.38							
Toplam	216	3.24±0.73							
Sosyal yeterlilikler									
1-5 yıl	45	3.29±0.57	Gruplar	5.81	4	1.45			
6-10 yıl	81	3.14±0.71	Arası	98.07	211	0.47	3.13	0.02	Var
11-15 yıl	42	3.37±0.64	Grup İçi	103.88	215				(2)<(4)
16-20 yıl	33	3.62±0.84	Toplam						
21 yıl ve üstü	15	3.23±0.55							
Toplam	216	3.30±0.70							
İnisiyatif alma ve girişimcilik									
1-5 yıl	45	3.14±0.62	Gruplar	1.95	4	0.49			
6-10 yıl	81	3.10±0.73	Arası	95.37	211	0.45	1.08	0.37	Yok
11-15 yıl	42	3.26±0.71	Grup İçi	97.33	215				
16-20 yıl	33	3.36±0.61	Toplam						
21 yıl ve üstü	15	3.21±0.50							
Toplam	216	3.19±0.67							
Kültürel farkındalık ve ifade									
1-5 yıl	45	3.22±0.60	Gruplar	2.37	4	0.59			
6-10 yıl	81	3.10±0.81	Arası	104.74	211	0.5	1.2	0.31	Yok
11-15 yıl	42	3.29±0.73	Grup İçi	107.11	215				
16-20 yıl	33	3.39±0.58	Toplam						
21 yıl ve üstü	15	3.24±.54							
Toplam	216	3.22±0.71							

Tablo 4

Branşa Göre Öğretim Programlarındaki Yeterliliklerin Kazandırılma Düzeyine İlişkin Görüşler

Boyutlar Branş	n	ort±ss	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	f	P	FARK
Tüm test									
Sözel alan	71	3.35±0.59	Gruplar Arası	0.94	3	0.31	0.89	0.45	Yok
Sayısal alan	67	3.26±0.65	Grup İçi	74.74	212	0.35			
Meslek Dersleri	53	3.20±0.49	Toplam	75.68	215				
Dil alanı	25	3.17±0.64							
Toplam	216	3.26±0.59							
Anadilde iletişim									
Sözel alan	71	3.46±0.66	Gruplar Arası	4.37	3	1.46	1.47	0.22	yok
Sayısal alan	67	3.46±0.84	Grup İçi	209.45	212	0.99			
Meslek Dersleri	53	3.42±0.67	Toplam	213.81	215				
Dil alanı	25	3.89±2.13							
Toplam	216	3.50±0.99							
Öğrenmeyi öğrenme									
Sözel alan	71	3.31±0.86	Gruplar Arası	0.80	3	0.27	0.50	0.68	Yok
Sayısal alan	67	3.23±0.69	Grup İçi	112.74	212	0.53			
Meslek Dersleri	53	3.20±0.57	Toplam	113.54	215				
Dil alanı	25	3.12±0.74							
Toplam	216	3.23±0.72							
Sosyal yeterlilikler									
Sözel alan	71	3.40±0.57	Gruplar Arası	1.61	3	0.54	1.11	0.35	Yok
Sayısal alan	67	3.29±0.87	Grup İçi	102.27	212	0.48			
Meslek Dersleri	53	3.22±0.58	Toplam	103.88	215				
Dil alanı	25	3.16±0.70							
Toplam	216	3.29±0.70							
İnisiyatif alma ve girişimcilik									
Sözel alan	71	3.28±0.66	Gruplar Arası	1.43	3	0.48	1.05	0.37	yok
Sayısal alan	67	3.21±0.73	Grup İçi	95.90	212	0.45			
Meslek Dersleri	53	3.12±0.60	Toplam	97.33	215				
Dil alanı	25	3.04±0.71							
Toplam	216	3.18±0.67							
Kültürel farkındalık ve ifade									
Sözel alan	71	3.33±0.72	Gruplar Arası	1.92	3	0.64	1.29	0.28	yok
Sayısal alan	67	3.22±0.76	Grup İçi	105.19	212	0.50			
Meslek Dersleri	53	3.13±0.56	Toplam	107.11	215				
Dil alanı	25	3.07±0.76							
Toplam	216	3.21±0.70							

**Öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılması için öğretmenlerin yaptıkları çalışmalara ilişkin bulgular.** Öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılması için öğretmenlerin yaptıkları çalışmaların neler olduğuna dair görüşleri Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

## Öğretim Programlarındaki Yeterliliklerin Kazandırılması İçin Öğretmen Çalışmaları

Tema	İçerik	
Öğretmen çalışmaları	Öğrenci merkezli yaklaşım kullanıyorum (20), Teknolojiden yararlanıyorum (bilgisayar, tablet, etkileşimli tahta, Eğitim Bilişim Ağı (EBA), gibi) (12), Sözlü anlatım etkinlikleri yapıyorum (8), Görsel ve işitsel materyalden yararlanıyorum (8), Farklı materyal kullanıyorum (8), Grupla çalışma yaptırıyorum (8), Okuma etkinlikleri yapıyorum (6), Öğrencilerle tecrübelerimi paylaşıyorum (5), İlgilerini dikkate alıyorum (5), Kazanımlara ağırlık veriyorum (4), Soru-cevap tekniğini kullanıyorum (4), Bireysel çalışma yaptırıyorum (3), Videodan yararlanıyorum (2), Konuları özümsemelerimi sağlıyorum (2), Model olmaya çalışıyorum (2), Seviyelerini dikkate alıyorum (1), Zamanı verimli kullanıyorum (1), Motive ediyorum (1), Dersi sevdiriyorum (1), Sosyal etkinliklere yönlendiriyorum (1)	102
Toplam		102

Tablo 5'te öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılması için öğretmenlerin yaptıkları çalışmalar değerlendirilmiştir. Öğretmenler, öğretim programlarındaki yeterliliklerin öğrencilere kazandırılması için öğrenci merkezli yaklaşım kullandıkları, teknolojiden yararlandıkları, sözlü anlatım etkinlikleri yaptıkları, görsel ve işitsel materyalden yararlandıkları, farklı materyal kullandıkları ve grupla çalışma yaptıklarını belirtmiştir.

Öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin öğrencilere kazandırılması için öğretmenlerin yaptıkları çalışmalara ilişkin görüşlerinden bazıları aşağıda sıralanmıştır. Örneğin K6 kodlu öğretmen "genelde konu sonrası etkinlikler yaptırıyorum...bazen bireysel bazen de grupla çalışma yaptırıyorum" demiştir. K7 kodlu öğretmen de program çerçevesinde yaptığı çalışmaları örnek göstererek "okuma, etkili dinleme, sözlü ifade gibi çalışmaları uyguluyorum. Amaç öğrencinin kendisini daha iyi tanıma ve ifade etmesinin önünü açmaktır" ifadelerini kullanmıştır. E23 kodlu öğretmen de "öğrencinin farklı tarzlarda öğrenme şekillerini dikkate alarak olabildiğince daha fazla duyu organına hitap ederek teknik ve materyalleri kullanmak ve dersin bazı saatlerini etkinliklere ayırıyorum" diyerek daha çok öğrencilerin öğrenme stilleri, araç gereç kullanımı ve etkinlik çalışmalarını ön plana almıştır. Grupla çalışma yaptırarak bu yeterlilikleri kazandırdığını belirten öğretmenler vardır. Öğrencinin K8 kodlu öğretmen "kitap okuma konuşma çalışmaları yaptırırım. Gruplar oluşturarak belli konularda kendilerini ifade edebilecekleri şekilde speaking aktiviteleri hazırlarım" şeklinde yaptığı çalışmaları belirtmiştir. K24 kodlu öğretmen ise teknoloji ile birlikte birkaç konuya daha vurgu yaparak bu konuda şöyle demiştir: "akıllı tahta uygulaması, EBA videolarını kullanıyorum. Bazı konularla ilgili tartışma açarak düşüncelerini sağlıyorum. Hedeflerini soruyorum, üniversite hayatını anlatıyorum".

**Öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılmasının zorluklarına ilişkin öğretmen görüşleri.** Öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılmasının zorluklarına ilişkin görüşler Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6'da öğretmenlerin, öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılmasının zorluklarına ilişkin öğretmen görüşleri incelendiğinde, öğrenciden kaynaklı nedenler, eğitim sisteminden kaynaklı nedenler, öğretmenden kaynaklanan nedenler, aile ve sosyal çevreden kaynaklanan nedenler olarak sıralanmıştır. Tablo incelendiğinde, öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılmamasının nedenlerine ilişkin görüşlerinin yaklaşık yarısının öğrenciden kaynaklı nedenler

olduğu görülmektedir. Bu kategoride en çok ifade edilen sorunlar ise öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin yetersizliği ve motivasyon düşüklüğüdür. Tabloda dikkat çekici bir durum da öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılmamasının yaklaşık %10 kadarının öğretmenden kaynaklanan nedenler olduğudur.

Tablo 6

*Öğretim Programlarındaki Yeterliliklerin Kazandırılmasının Zorluklarına İlişkin Görüşler*

Temalar	İçerik	
Öğrenci kaynaklı	Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri (22), Öğrencilerin motivasyon düşüklüğü (11), Öğrenci ilgilerinin farklı olması (9), Öğrenmeye karşı önyargı (6), Öğrencinin sınav odaklı düşünmesi (5), Öğrencilerin hayatı ciddiye almaması (3), Bireysel etkenler (2)	58
Eğitim sistemi kaynaklı	Müfredat yoğunluğu (11), Kalabalık sınıflar (10), Araç, gereç eksikliği (9), Uygulama alarının yetersizliği (4), Bölgesel farklılıklar (3), Okulun fiziki koşulları (2), Eğitim sisteminin yapısı (2),	41
Öğretmen kaynaklı	Öğretmen merkezli yaklaşım (9), Öğretmenlerin ilgisizliği (4), Sosyal etkinliklerin ihmal edilmesi (1),	14
Aile ve Sosyal çevre	Okulun bulunduğu çevre (9), Ailenin ilgisizliği (3), Çocukların okul zamanı dışında işte çalışmaları (1)	13
Toplam		126

Öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin öğrencilere kazandırılmamasının zorluklarına ilişkin öğretmenlerin belirttiği görüşlerinden bazıları aşağıda sıralanmıştır. Sorun alanlarının başında öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyinin eksikliği dile getirilmiştir. Örneğin K1 kodlu öğretmen *"en büyük zorluk öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyelerinin yetersiz olmasıdır"*. K19 kodlu öğretmen de benzer bir görüş dile getirerek *"öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyelerinin farklı olması, öğrencilerin derslere karşı olumsuz tutumları ve "bu ne işime yarayacak" sorunu"* demiştir. Öğretmenler, yeterlilikleri kazandırmada sorun yaşadıkları başka bir alanın öğrenci motivasyonu olarak ifade etmişlerdir. Örneğin, K4 kodlu öğretmen *"öğrencilerin motivasyon düşüklüğü, hedef koymaması"* sorun olarak dile getirilmiştir. Öğretmenlerin bir kısmı da müfredat yoğunluğu ile birlikte sorunlara sebep olabilecek başka konuları dile getirerek bu yeterliliklerin önündeki engelleri sıralamışlardır. Örneğin, K24 kodlu öğretmen *"müfredatın yoğun olması, sistemin ezberlere dayalı olması, laboratuvarın yetersiz olması ve sınıfların kalabalık olması"* demiştir. Sınıfların kalabalık olması da yeterliliklerin kazandırılmasında engel olarak görülmüştür. Örneğin, K25 kodlu öğretmen *"sınıfların kalabalık, ders yükünün fazla olması öğretmenin verimini düşürüyor ve ilgisini azaltıyor"* demiştir. Öğretmenlerin bir kısmı da kendilerini ve meslektaşlarının uygulamalarını sorun olarak görmüşlerdir. Bu konuda K36 kodlu öğretmen *"öğretmenlerin hazırlıksız ve yetersiz olması, öğretmenlerin öğrencileri motive edememesi"* ifadelerini kullanmıştır. Benzer bir görüş K37 kodlu öğretmen tarafından da dile getirilmiştir. *"Sorun öğretmenlerin dersi sadece anlatma ve soru cevap yöntemleri ile işlemeleridir"*. Ailenin ve sosyal çevrenin, öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırılmasında zorluklara sebep olduğuna ilişkin görüşler de öğretmenler tarafından ifade edilmiştir. Bu konuya ilişkin K17 kodlu öğretmen, *"Ailenin eğitime bakışı, bölgesel, sosyo-ekonomik ve kültürel farklılıklar, zorluk yaşamamıza sebep olabiliyor"* demiştir.

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada, nicel ve nitel verilerle öğretmenlerin, öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılma düzeyine ilişkin görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma kapsamında öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırılma düzeyinin “ara sıra” düzeyinde gerçekleştiği bu durumun beklenen düzeyin altında kaldığı söylenebilir. Araştırmanın nitel verileri de bu durumu desteklemektedir. Öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılması için öğretmenlerin yaptıkları çalışmalar incelendiğinde, Çalışmaların çoğunlukla öğretmen merkezli etkinliklerden oluşmasıdır. Araştırma katılan 50 öğretmenden ancak 20 tanesinin “öğrenci merkezli yaklaşım kullanıyorum” şeklinde görüş belirtmeleri bu sonucun bir göstergesi olabilir.

Araştırmanın birinci alt problemde öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırılma düzeyinin öğretmenlerin cinsiyetlerine göre değişip değişmediği sorgulanmıştır. Araştırmada öğretmenlerin öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılma düzeyine ilişkin genel görüşlerinden elde edilen sonuçlar incelendiğinde, ortalama puanlarının “ara sıra” düzeyinde olduğu görülmektedir.

Cinsiyete göre, yeterliliklerin kazandırılma düzeyi alt boyutlara göre incelendiğinde, Anadilde iletişim alt boyutunun hem kadın hem de erkeklerde “çoğunlukla” düzeyinde gerçekleştiği bulgusu elde edilmiştir. Anadilde iletişim alt boyutunun kabul edilebilir düzeyde kazandırıldığını söylemek mümkündür. Ana dilde iletişim yeterliliği, bireyin Türkçe'nin işlevse kullanımı, dil bilgisi, sözcük bilgisi ve dilin görevleri ile ilgili bilgi sahibi olmasını gerektirmektedir. Ayrıca bu beceri, bireyin yaşamında sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisine sahip olmasında bir gerekliliktir (MEB, 2018c). Öğrencinin okul hayatı boyunca Türkçeyi kullanması bu alt boyutun diğer alt boyutlara göre ortalamasının yüksek olması beklenen bir durumdur. Ancak Öğrenmeyi öğrenme yeterliliği, Sosyal yeterlilikler, Kültürel farkındalık ve ifade ve İnisiyatif alma ve girişimcilik yeterliliğinin alt boyutlarının kadın ve erkek öğretmenlere göre “ara sıra” düzeyinde gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu durum, öğretim programında yer alan yeterliliklerin yeterli düzeyde kazandırılmadığı ve programın bu bölümünün uygulanmasında sorunların bulunduğunu göstermektedir. Yeterliliklerin birçok uygulama incelenerek (Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi, Milli Eğitim Kalite Çerçevesi ve Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi) uygulamaya konulduğu dikkate alınrsa, adı geçen yeterliliklerin kazandırılmasında çeşitli ihmallerin olduğunu söylemek mümkündür. Bunların başında programdan kaynaklanan sorunlar olabilir. Çünkü yeterliliklerin yeterli düzeyde kazandırılmamasının temelinde söz konusu yeterliliklerin nasıl ölçüleceğidir. Bu yeterliliklerin öğretmenler tarafından nasıl ölçüleceği ve nasıl değerlendirilmesi gerektiği öğretim programlarında yer almamaktadır (Diker Coşkun, 2017). Öğretim programlarındaki yeterlilikler, ayrıca bir başlık altında incelenmemiştir. Bunlara kazanımların içerisinde örtük olarak ve kazanımların altındaki açıklamalarla desteklenerek yer verilmiştir (MEB, 2018c). Oysa yeterliliklerin kazanımlarla ilişkilendirilerek ve örnek etkinliklerle desteklenerek sunulması durumunda daha olumlu sonuçların elde edileceğini söylemek mümkündür. Öğretim programlarındaki içerik boyutunun yoğunluğu, sınavlara hazırlık, öğrenci ve velilerin sonuç odaklı düşünerek daha çok çoktan seçmeli sorular üzerine yoğunlaşmaları ve bunu okuldan talep etmeleri de yeterliliklerin yeterli



düzeyde kazandırılmamasının nedenleri olabilir. Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırılmasının zorlukları sorgulanmıştır. Öğretmen görüşlerine göre en önemli zorluğun öğrencilerden kaynaklı olmasıdır. Öğretmen görüşleri ayrıntılı şekilde incelendiğinde öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin yetersiz olması, öğrencilerin motivasyon düşüklüğü, ilgilerinin farklı olması, öğrenmeye karşı önyargılarının olması, sınav odaklı düşünmeleri gibi nedenler ön plana çıkmaktadır. Aslında sayılan nedenlerin ortadan kaldırılması veya bu nedenlerin en başta ortaya çıkmaması için sınav sistemi, aile ve sosyal çevre kadar öğretmenlerin de sorumluluğu bulunmaktadır. Çünkü öğretmenin temel görevi öğrenciyi hem akademik hayata hem de sosyal hayata hazırlamaktır (Özden, 2013; Çelikten, Sanal ve Yeni, 2005; Özabacı ve Acat, 2005; Sümbül, 1996). Öğretmenlerin dikkat çektiği bir başka konu da öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin yeterli düzeyde kazandırılmamasının öğretmenlerden kaynaklanan nedenlerin olduğudur. Öğretmenlerin, öğretmen merkezli yaklaşımla ders işleme ve yeterliliklerin kazandırılması konusundaki ilgisizlikleri bu nedenler arasında gösterilmiştir. Oysa öğrenci merkezli yaklaşımla derslerin işlenmesi, öğrencilerin farklı yetenek ve beceri kazanmalarına yol açacaktır. Dolayısıyla bu durumun öğretim programlarındaki yeterliliklerin yeterli düzeyde kazanılmasında olumlu katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin program okuryazarlığı konusundaki eksikliklerin giderilmesi, ilgili yeterlilikleri kazandırmak için araştırma konularının bireysel veya grupta yaptırılması, proje ödevlerinin öğrenciyi geliştirecek şekilde hazırlanması, uygun yöntem teknik seçmeleri ve uygun ortam hazırlamaları yeterlilikleri kazandırmada daha fazla katkı sağlayabilir.

Mesleki kıdeme göre, öğretim programlarındaki yeterliliklerin kazandırılma düzeyine ilişkin genel görüşlerinden elde edilen sonuçlar incelendiğinde, yeterliliklerin "ara sıra" düzeyinde gerçekleştiği ve bu durumun, öğretim programında yer alan yeterliliklerin öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre yeterli düzeyde kazandırılmadığı söylenebilir. Öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırılma düzeyi öğretmenlerin mesleki kıdemine göre değerlendirildiğinde Anadilde iletişim, İnisiyatif alma ve girişimcilik, Kültürel farkındalık ve ifade yeterliliklerinin alt boyutlarında anlamlı farkın olmadığı görülmektedir. Öğrenmeyi öğrenme ve Sosyal yeterlikler alt boyutlarında ise mesleki kıdeme göre anlamlı farkın olduğu görülmektedir. Öğrenmeyi öğrenme alt boyutundaki farkın 1-5 ile 16-20 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenler arasında, farkın 16-20 kıdem yılına sahip öğretmenlerin lehine olduğu görülmektedir. Sosyal yeterlikler alt boyutunda ise mesleki kıdem olarak 6-10 ile 16-20 kıdem yılı arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir. Sosyal yeterlikler alt boyutundaki bu fark 16-20 kıdem yılına sahip öğretmenlerin lehinedir. Her iki alt boyutundaki bu fark mesleki kıdemi 16-20 yıl arasında olan öğretmenlerin lehine olması, öğretmenlerin mesleki tecrübelerine bağlanabilir. Çünkü yeterlilik kazandırmada bilgi kadar tecrübe de önem arz etmektedir.

Branş değişkenine göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırılma düzeyinin "ara sıra" düzeyinde gerçekleştiği ve bu durumun öğretim programında yer alan yeterliliklerin öğretim programının ön gördüğü düzeyde kazandırılmadığı söylenebilir. Branş değişkenine

göre, öğretmen görüşleri arasında anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. Branş değişkeni düzeyinde alt boyutların toplam puanları incelendiğinde en büyük ortalamanın Anadilde iletişim puanlarının, en küçük puan ortalamasının ise İnisiyatif alma ve girişimcilik olduğu görülmektedir. Tüm alt boyutlarda branşlar dikkate alındığında en büyük puan ortalamasının Anadilde iletişim alt boyutunda Dil alanı branşı olduğu, en küçük puan ortalamasının ise İnisiyatif alma ve girişimcilik alt boyutunda yine Dil alanı branşında olduğu görülmektedir. Diğer değişkenler alt boyutlar bazında incelendiğinde, İnisiyatif alma ve girişimcilik alt boyutun en düşük puan ortalamasına sahip olduğu görülmektedir. İnisiyatif alma ve girişimcilik yeterliliği, bireyin düşüncelerini harekete geçirmesi ve becerilerini gösterebilmesi olarak ifade edilebilir. Bu yeterlilikte amaca ulaşmak için proje çalışmalarını planlama ve yürütme, yaratıcılık, yenilik becerilerine sahip olmak ve risk almak gerekmektedir (MEB, 2018c). İnisiyatif alma ve girişimcilik yeterliliğinin kazandırılması için öğrencilerin gerek okul içinde gerekse okul dışında farklı etkinliklerle karşılaşmaları gerekmektedir. Örneğin, Selanik Ay ve Acar (2106) tarafından yapılan bir araştırmada girişimcilik becerisi kazandırmak için sınıf dışında kurum ziyaretleri, meslek sahipleriyle röportaj yapmak, geziler düzenlemek gibi çeşitli uygulamalar gerçekleştirdikleri tespit edilmiştir. Başka bir çalışmada (Bacanak, 2013) da bu beceriyi kazandırmak için deney, drama, grup çalışmaları, görüşme tekniği gibi öğrenciyi merkeze alan uygulamaların yapıldığı görülmüştür. Bu beceriyi kazandırmakla öğrencileri geleceğe dair plan yapabilen ve bu planları amaca uygun ve etkili biçimde uygulayabilen bireyler haline getirebilecektir (Gömleksiz ve Kan, 2009).

Araştırmanın nitel kısmında öğretmenlere, öğretim programlarında yer alan yeterlilikleri kazandırmak için yaptıkları çalışmalar sorulmuştur. Elde edilen bulgulardan öğretmenlerin yaklaşık %20'sinin öğrenci merkezli yaklaşım kullandıklarıdır. Literatürde bu sonucu destekleyen araştırmalar mevcuttur (Özdaş, 2018; Yılmaz ve Tepebaş, 2011; Çelikkaya ve Kuş, 2009). Öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırılması için daha fazla öğrenci merkezli yaklaşım, aktif öğrenme ve etkinlik temelli çalışmaların yapılmasına ihtiyaç vardır. Akyürek ve Şahin'in de (2013) belirttiği gibi, günümüzde işgücü yerine bilgiye dayalı güç, pratiklik ve mantıksal zekâya sahip bireylerin profili ön plana çıkmıştır. Ülkeler, bu profile sahip bireyleri yetiştirebilmek için eğitim sistemlerinde düzenlemeye gitmişlerdir. Bu düzenleme ile bireylerin girişimcilik potansiyellerinin ortaya çıkarılması ve geliştirilmesi amaçlanmıştır. Yapılacak çalışmaların öğrencilerin zihinsel gelişimine katkı sağlaması, onlarda üst düzey düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağlaması beklenmektedir. Öte yandan, grafik oluşturma, drama çalışmaları, model tasarlama, deney yapma vb. birçok etkinlik (Bıkmaz, 2006) öğrencilerin gelişimine katkı sağlayacaktır. Ancak öğretmen görüşlerinden yaklaşık %20'sinin öğrenci merkezli yaklaşımı kullandıkları bulgusu tartışılmalıdır. Çünkü yürürlükte olan öğretim programlarının dayandığı felsefe ve programın öğretme-öğrenme yaklaşımı incelendiğinde çalışmaların öğrenci merkezli yaklaşımlar doğrultusunda düzenlenmesi ve öğretme-öğrenme sürecinin zenginleştirilmesi gerektiği sonucu ortaya çıkacaktır. Başka bir ifade ile öğretmenlerin kullandıkları çalışmaların, yeterlilikleri kazandırmak için yeterli olmadığı şeklinde görüş geliştirilebilir. Öğretmenlerin yaptıkları diğer çalışmalar, teknolojiden yararlanmak,

sözlü anlatım etkinlikleri yapmak, görsel ve işitsel materyalden yararlanmak, farklı materyal kullanmak, grupla çalışma yaptırmak, okuma etkinlikleri yaptırmak, öğrencilerle tecrübe paylaşmak ve ilgilerini dikkate almak şeklindedir.

Öğretmenler öğretim programlarında yer alan yeterlilikleri kazandırmak için çeşitli sorunlarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Bu sorunlar; öğrenciden kaynaklanan, eğitim sistemi kaynaklanan, öğretmen kaynaklanan ve aile ve sosyal çevreden kaynaklanan sorunlar olarak belirtilmiştir. Öğretmenler, öğretim programlarında yer alan yeterlilikleri kazandırmak için en büyük sorunun öğrenciden kaynaklandığını belirtmişlerdir. Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin yetersiz olması, öğrencilerdeki motivasyon düşüklüğü, öğrenci ilgilerinin farklı olması, öğrencilerin öğrenmeye karşı önyargıları, öğrencinin sınav odaklı düşünmesi sayılan sorunların başında gelmektedir. Aslında öğrenciden kaynaklı denilen sorunların neredeyse tamamının öğretmenler tarafından çözüme kavuşturulması gereken durumlar olduğu ifade edilebilir. Sayılan sorunların çözümü öğretmenlerin asli görevleri arasında yer almaktadır. Örneğin planlama yaparken öğrencinin hazırbulunuşluk düzeyinin dikkate alınması (Saracaloğlu ve Küçükkoğlu, 2015; Yaşar, 2011; Calp, 2010; Yıldırım ve Dönmez, 2008), öğrencilerdeki motivasyon eksikliğinin giderilmesi (Özyılmaz, 2013; George, 2010; Özden, 2005) öğrenmeye karşı olum tutum geliştirme (Turgut ve Baykul, 2013; Özyılmaz, 2013; Şahin, 2011; Özden, 2005; Bıyıklı, Veznedaroğlu, Öztepe ve Onur, 2008) ve öğrenciyi geleceğe sağlıklı bir şekilde hazırlamadır. Yeterliliklerin kazandırılmasında diğer sorunlar ise şu şekilde belirtilmiştir. Müfredatın yoğun olması, sınıfların kalabalık olması, araç, gereç eksikliği, uygulama alalarının yetersizliği, öğretmen merkezli yaklaşımların kullanılması ve okulun bulunduğu çevre sosyal çevredir.

Öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin kazandırma düzeyinin görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesini amaçlayan bu çalışmada aşağıda öneriler geliştirilmiştir.

1. Öğrencilerin farklı yetenek ve beceri kazanmaları için derslerin öğrenci merkezli yaklaşımla işlenmesi
2. Yeterlilikler için öğretmenlerin Millî Eğitim Bakanlığı tarafından bilgilendirilmesi, öğretmenlerin hizmet içi eğitim programlarına alınması, bu çalışmalar EBA veya Türkiye Radyo Televizyon Kurumu aracılığıyla yapılabilir.
3. Öğretim programlarında yer alan yeterliliklerin derslerle nasıl ilişkilendirileceğine ilişkin açıklamalara yer verilmesi,

### Kaynakça

- Akpınar, B. (2013). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Data Yayınları
- Akyürek, Ç. ve Şahin Ç. (2013). İlkokul öğretmenlerinin girişimcilik becerisine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi. *EKEV Akademi Dergisi*, 17(57), 51-68.
- Bacanak, A. (2013). Fen ve teknoloji dersinin öğrencilerde girişimcilik becerisinin gelişimine etkisi üzerine öğretmen görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimler*, 13(1), 609-629.
- Balcı, A. (2018). Sosyal bilimlerde araştırma (7. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Bıkmaz, H.F. (2006). Yeni ilköğretim programları ve öğretmenler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 39(1), 97-116.  
[https://doi.org/10.1501/Egifak\\_0000000136](https://doi.org/10.1501/Egifak_0000000136)

- Bıyıklı, C. Veznedaroğlu, L. Öztepe, B. ve Onur A. (2008). *Yapılandırmacılığı nasıl uygulamalıyız?* Ankara: ODTU Yayıncılık.
- Bohlinger, S. (2007). Competences as the core element of the european qualifications framework. *European Journal of Vocational Training*, 42/43(1), 96-112.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.  
<https://doi.org/10.14527/9789944919289>
- Calp, M. (2010). *Özel eğitim alanı olarak Türkçe öğretimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Christensen, L.B., Johnson, R.B., and Turner, L.A., (2015). *Research methods, design, and analysis*. Boston: Pearson Education Limited.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
- Çelikkaya, T., ve Kuş, Z. (2009). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin kullandıkları yöntem ve teknikler. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 741-758.
- Çelikten, M., Sanal, M., ve Yeni, Y. (2005). Öğretmenlik mesleği ve özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), 207-237.
- Demirel, Ö. (2015). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Diker Coşkun, Y. (2017). *Öğretim programları arka plan raporu*. Eğitim Reformu Girişimi: İstanbul.
- Doğanay A. (Ed.) (2012). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık: Ankara.
- European qualifications framework (2018).  
<http://www.cedefop.europa.eu/en/themes/understanding-qualifications>  
erişim tarihi 06.09.2018
- George, M (2010). Ethics and motivation in remedial mathematics education. *Community College Review*, 38(1),82-92.  
<https://doi.org/10.1177/0091552110373385>
- Gömleksiz, M. N. ve Kan, A. Ü. (2009). Sosyal bilgiler dersi öğretim programının eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme ve girişimcilik becerilerini kazandırmadaki etkililiğinin belirlenmesi (Diyarbakır ili örneği). *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi*, 1, 39-49.
- Kayış, A. (2009). Güvenilirlik analizi. Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (ss. 404-419). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- MEB. (2018a). *Türk Dili ve Edebiyatı Dersi Öğretim Programı*, 2018.  
<http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=353>
- MEB. (2018b). *Felsefe Dersi Öğretim Programı*, 2018.  
<http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=338>
- MEB. (2018c). *Türkçe Dersi Öğretim Programı*, 2018.  
<http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=332>
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (3rd ed). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Özabacı, N., ve Acat, M.B. (2005). Öğretmen adaylarının kendi özellikleriyle ideal öğretmen özelliklerine dönük algılarının karşılaştırılması. *Kuramdan Uygulamaya Eğitim Yönetimi*, 11(42), 195-209.

- Özdaş, F. (2018). Evaluation of pre-service teachers' perceptions for teaching practice course. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 13(2), 87-103. <https://doi.org/10.29329/epasr.2018.143.5>
- Özden, Y. (2005). Öğrenme ve öğretme. Pegem Akademi Yayınları: Ankara.
- Özden, Y. (2013). *Eğitimde yeni değerler eğitimde dönüşüm*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Özyılmaz, Ö. (2013). *Türk milli eğitim sisteminin sorunları ve çözüm arayışları*. Ankara: Pegem Akademi
- Patton, M. Q. (2002). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park, CA: Sage.
- Saracaloğlu A.S., ve Küçüköğlü A. (2015). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Selanik Ay, T., ve Acar Ş. (2106). Sınıf öğretmenlerinin girişimcilik becerisi kazandırmaya yönelik görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(58), 960-976. <http://dx.doi.org/10.17755/esosder.03138>
- Shenton, A. K. (2004). Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. *Education for Information*, 22, 63-75. <https://doi.org/10.3233/EFI-2004-22201>
- Sümbül, M. (1996). Öğretmen niteliği ve öğretimdeki rolleri, *Eğitim Yönetimi*, 2(4), 597-607.
- Şahin, A. (2011). Öğretmen algılarına göre etkili öğretmen davranışları. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 239-259.
- Şişman, M. (2011). *Eğitimde mükemmellik arayışı*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Turgut, M. F., ve Baykul, Y. (2013). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi Akademi.
- Yaşar, Ş. (2011). Etkili ve anlamlı öğrenme için yol haritası oluşturma: Öğretimi planlama, Cemil Öztürk (Editör). Sosyal Bilimler Öğretimi Demokratik vatandaş Eğitimi. Ankara, Pegem Akademi. 405-430.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, M. C., ve Dönmez B. (2008).Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı uygulamalarının sınıf yönetimine etkileri üzerine bir çalışma, *İlköğretim Online*, 7, 3, 664-679.
- Yılmaz, K., ve Tepebaş, F. (2011). İlköğretim düzeyinde sosyal bilgiler eğitiminde karşılaşılan sorunlar: mesleğine yeni başlayan sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2, (1), 157-177.
- Yin, R. K. (2003). Case study research: Design and methods (3rd ed.). Thousand Oaks.

## Summary

### Introduction

In the secondary education programs revised by the Ministry of National Education in 2018, how to teach information, how to reach information, values education, and qualification criteria that are required to be given to students are also included.

When secondary education programs are examined, it is seen that these competencies are grouped under nine headings. These are: Communication in mother tongue, Communication in foreign languages, Mathematical competence, Science and technology competence, Digital competence, Learning to learn, Social competencies, Taking initiative and entrepreneurship, Cultural awareness and expression competences. The European Qualifications Framework, National Education Quality Framework, and Turkey Qualifications Framework constitute the source of the targeted competences and skills that are intended to be acquired by students through educational programs (MONE, 2018a).

### **Method**

In this study, which aims to determine the opinions of teachers about the level of qualification that are to be gained in the curriculum, mixed research method was used. The study group of the research consisted of secondary education teachers working in Artuklu central district of Mardin Province in the 2017-2018 academic year. The number of teachers included in the study group for the quantitative data was 216. Interviews were conducted with teachers to obtain qualitative data. A total of 50 teachers (24 female, 26 male) participated in the interviews. In the quantitative part of the research, knowledge, skills and attitudes about qualifications in secondary education programs were used as a scale. The data collection tool was developed in Lickert type. The scale consisted of five sub-dimensions and 50 items. The items in the Lickert scale were scored as "never" (1), "rarely" (2), "occasionally" (3), "mostly" (4) and "always" (5). The Cronbach Alpha internal consistency coefficient of the scale was found to be 942. Qualitative data of the study were obtained by semi-structured interview form. Quantitative data of the study were analyzed using SPSS 17.0 program. In the analysis, arithmetic mean, standard deviation and parametric analysis techniques, unrelated samples, t test and ANOVA techniques were used. Significance level was accepted as 0.05. Content analysis was used to analyze the qualitative data.

### **Findings, Results, Discussion and Pedagogical Implications**

In the study, when the results obtained from the general opinions of the teachers about the level of qualification in the curriculum are examined, it is seen that the average scores are 3.25 in women and 3.97 in men. This ratio corresponds to "occasional" level. There is no significant difference between the views of teachers according to gender variable. It was found that the communication sub-dimension in mother tongue occurred at the level of "mostly" in both male and female teachers. However, learning to learn, social competences, taking initiative and entrepreneurship, cultural awareness and sub-dimensions of expression competences have been determined to be "occasional" according to female and male teachers. This shows that the qualifications in the curriculum are not sufficiently achieved and there are problems in the implementation of this part of the program. The intensity of the content size in the curriculum, the preparation for the examinations, the fact that the students and parents are focused on the results of the multiple-choice questions by thinking the result-oriented, and demanding these from the school may also be the reasons why the qualifications cannot be achieved at an adequate level. During

the interviews with the teachers, the difficulties of getting qualifications gained in the curriculum were questioned.

According to the teachers' opinion, the most important difficulty is student reasons. When the opinions of the teachers are examined in detail, the reasons such as lack of readiness of the students, low motivation of students, differences of interest, prejudice against learning, and examination-oriented thinking come to the fore. Another issue that teachers point out concerning the inability to gain qualifications included in the curriculum sufficiently is due to the reasons arising from teachers. Their teachers-centered approach and indifference to the acquisition of qualifications are shown among these reasons.

When the results obtained from the general opinions of the teachers about the level of qualification gained in the curricula are examined according to their seniority, it is seen that the average scores are 3.26. This ratio corresponds to the "occasional" level. In this case, it can be said that the qualifications which are included in the curriculum cannot be gained at a sufficient level according to the seniority of teachers. It is seen that there is a significant difference in learning to learn and social competencies sub-dimensions according to seniority.

According to the field variable, it is seen that all the test average scores related to the level of teachers' bringing qualifications in are 3.26. This ratio corresponds to the "occasional" level. According to the field variable, it can be said that the qualifications in the curriculum cannot be gained at the level that the curriculum is predicted. According to the field variable, there was no significant difference between the opinions of teachers. When the total scores of the sub-dimensions at the field variable level are examined, it is seen that the biggest average is the communication points in the mother tongue and the smallest average is taking initiative and entrepreneurship. When fields are examined in all sub-dimensions, it is seen that the highest score is in language area field in the sub-dimension of the communication in the mother tongue while the lowest score is again in the language area field in entrepreneurship and taking initiative sub-dimensions. When the other variables are analyzed on the basis of sub-dimensions, it is seen that taking initiative and entrepreneurship has the lowest mean score of the sub-dimension. In the qualitative part of the study, teachers were asked questions about their qualification efforts in the curriculum. Findings reveal that approximately 20% of teachers use a student-centered approach. Other activities of the teachers are making use of technology, making verbal expression activities, using visual and audio materials, using different materials, working with group, having reading activities, sharing experiences with students and paying attention to their interests. Teachers stated that they encountered various problems while gaining qualifications in the curriculum. These problems were stated as the problems arising from the education system, originating from the teacher and the problems arising from the family and social environment.

#### **Authors' Biodata/ Yazar Bilgileri**

**Faysal ÖZDAŞ** Mardin Artuklu Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Yönetimi Anabilim Dalı'nda Dr. Öğr. Üyesi olarak çalışmaktadır.

**Faysal Özdaş** works as an Assistant Professor at Mardin Artuklu University, faculty of Literature, Department of Educational Sciences, Curriculum Development and Teaching.



## The Correspondence Between Beliefs and Practices of an EFL Teacher Regarding L2 Grammar Teaching<sup>1</sup>

Hande Serdar Tülüce <sup>2</sup>

### Type/Tür:

Research/Araştırma

Received/Geliş Tarihi: April

29/29 Nisan 2019

Accepted/Kabul Tarihi: August

2/2 Ağustos 2019

Page numbers/Sayfa No: 791-806

Corresponding

Author/İletişimden Sorumlu

Yazar: [hande.tuluce@bilgi.edu.tr](mailto:hande.tuluce@bilgi.edu.tr)



iThenticate®

This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright© 2017 by Cumhuriyet University, Faculty of Education. All rights reserved.

### Abstract

This paper presents a case study that explored and compared the stated pedagogical beliefs and classroom practices of Suna, an experienced EFL teacher, with regard to L2 grammar teaching at a preparatory school of a university in Turkey. A qualitative analysis of the data collected through classroom observations, interviews, and reflective notes indicated the key features of Suna's classroom practices and her pedagogical beliefs regarding L2 grammar teaching as well as the correspondence between them. The findings of the study revealed that Suna exhibited, to a great extent, congruence between her stated beliefs and her observed classroom practices regarding L2 grammar teaching. The findings also lend support to the existing literature that highlights the role of contextual factors in mediating the relationship between teacher beliefs and classroom practices such as learner expectations and needs, exams and time constraints.

**Keywords:** English language teaching, teacher beliefs, grammar teaching, classroom practices, case study

### Suggested APA Citation/Önerilen APA Atf Biçimi:

Serdar Tülüce, H. (2019). The correspondence between beliefs and practices of an EFL teacher regarding L2 grammar teaching. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(3), 791-806. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.559049>

<sup>1</sup>This article is from the author's PhD dissertation.

<sup>2</sup>Doktor Öğretim Üyesi, İstanbul Bilgi Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi, İngilizce Öğretmenliği Bölümü, İstanbul/Türkiye  
Assistant Professor, İstanbul Bilgi University, Faculty of Social Sciences and Humanities, Department of English Language Teacher Education, İstanbul/Turkey  
e-mail: [hande.tuluce@bilgi.edu.tr](mailto:hande.tuluce@bilgi.edu.tr) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1461-2158>

## Yabancı Dil Öğretmeninin Dilbilgisi Öğretimine İlişkin İnançları ve Uygulamaları Arasındaki Uygunluk

### Öz

Bu çalışma Türkiye’de bir üniversite hazırlık okulunda İngilizce öğretmenliği yapmakta olan deneyimli bir öğretmen olan Suna’nın dil bilgisi öğretimine yönelik pedagojik inançlarını inceleyen ve onları sınıf içi öğretim uygulamaları ile karşılaştıran bir vaka incelemesidir. Sınıf gözlemleri, görüşmeler ve yansıtıcı notlar aracılığıyla toplanan veri nitel veri analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Çalışmanın bulguları Suna’nın dilbilgisi öğretimine yönelik pedagojik inançlarının gözlemlenen sınıf içi uygulamaları ile büyük oranda tutarlılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, ortaya çıkan bulgular öğretmen pedagojik inançları ile sınıf içi uygulamaları arasındaki ilişkide öğrenci beklentileri ve ihtiyaçları, sınavlar ve zaman kısıtlamaları gibi bazı bağlamsal faktörlerin rolünü vurgulayan literatüre destek vermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İngiliz dili öğretimi, öğretmen inançları, gramer eğitimi, sınıf içi uygulamalar, vaka analizi

### Introduction

Research into teacher cognition has long been acknowledged as a major area of research in the field of second and foreign language teaching. It is widely accepted that “teachers are active, thinking decision-makers who make instructional choices by drawing on complex, practically-oriented, personalized, and context-sensitive networks of knowledge, thoughts, and beliefs” (Borg, 2003, p. 81). The related literature has shown that teachers’ beliefs have a profound impact on teachers’ pedagogical practices (Borg, 2003; Ng & Farrell, 2003), their instructional decisions (Johnson, 1994; Shavelson & Stern, 1981; Tillema, 2000) and acceptance of new approaches and methods (Donaghue, 2003). Examining earlier theoretical discussions and the large body of empirical work on teachers’ beliefs, Fives and Buehl (2012) identified three functions of beliefs as (a) filters for interpretation (b) frames for defining problems, and (c) guides or standards for action (p. 478).

Despite the existence of a substantial body of research on teachers’ beliefs, a quick glance of literature displays that there is no complete agreement on how the concept of belief is defined. Pajares (1992) notes that beliefs are a “messy construct” because it is difficult to differentiate beliefs from knowledge and it is challenging to interpret research findings as they are clearly linked to the research methods and instruments employed. Another challenging aspect of exploring teacher cognition is that beliefs build a system consisting of core and peripheral beliefs (Pajares, 1992; Phipps & Borg, 2009). Core beliefs are viewed as stable beliefs which filter knowledge and other beliefs. They have a stronger effect on behavior compared to peripheral beliefs that are more context specific. Unfortunately, teacher cognition research has not given close attention to belief sub-systems (Borg, 2006).

Given the importance of the relations between teacher practices and student learning outcomes, numerous studies have investigated the link between teachers’ beliefs and teaching practices in diverse fields of education. Some studies have shown consistency of teacher beliefs and practices (e.g., Beswick, 2005; Johnson, 1992; Mitchell & Hedge, 2007; Kuzborska, 2011) whereas some others have revealed that these two have limited correspondence (Farrell & Lim, 2005; Fung & Chow, 2002) or no correspondence (e.g., Lee et al., 2006; Stipek & Byler, 1997). It has been argued that the

focus of attention should be oriented towards the degree of congruence or incongruence between beliefs and practices rather than whether these two are congruent or incongruent.

Research has shown that the absence of correspondence between beliefs and practices may be related to some factors operating individually or in groups (Fives & Buehl, 2012). Beliefs and practices may not necessarily correspond due to various internal and external factors. For instance, teachers' beliefs about the value of communicative work may not be reflected in their classroom practices due to contextual factors such as lack of time and collective targets (Nishimuro & Borg, 2013). The lack of congruence between beliefs and practices may also be attributable to the existence of belief sub-systems. For example, beliefs about the use of L2 in the classroom may be conflicting with beliefs in another system about student factors (Graden, 1996). There can be tensions between peripheral and core beliefs that may lead to a noncorrespondence between beliefs and practices (Phipps & Borg, 2009). A further possibility concerns the developmental changes in belief sub-systems which may contribute to the incongruence between beliefs and practices during the transition period (Richardson et al., 1991). Additionally, it has been generally accepted that methodological issues may have an impact on the findings of research on belief-practice correspondence. Simply put, quantitative studies that rely on small sample size and explore correlations between beliefs and self-reported practices and qualitative studies which involve a limited period of classroom observation time pose problems of validity.

Overall, although the belief-practice relationship has generated interest over the last years, examining the correspondence between teacher beliefs and practices is still worthy of investigation as further research is needed to uncover the possible internal and external factors that support or hinder teachers' enactment of their beliefs. The present study, a part of a doctoral dissertation, is one attempt at exploring the relationship between the pedagogical beliefs and observed classroom practices of an English as a foreign language (EFL) teacher of the second language (L2) grammar teaching. The part of the dissertation reported in this article aimed to explore the correspondence between stated beliefs and observed classroom practices of Suna, a non-native EFL teacher, with a particular focus on the following research questions:

- 1) What pedagogical beliefs does Suna hold regarding L2 grammar?
- 2) What are her classroom practices regarding L2 grammar?
- 3) What is the relationship, if any, between her stated beliefs and observed classroom practices regarding L2 grammar?

### **Methodology**

The study was carried out in the form of a case study because a case study design provides a deep understanding of what is to be studied in its real-life context (Merriam, 1988; Stake, 1995; Yin, 1994). Leading scholars in the related field have employed similar case study methods in their studies that share similar aims (e.g., Clair, 1998; Farrell, 2008; Farrell & Ives, 2015; Tsui, 2003).

### **The Participant**

Suna (a pseudonym), a female EFL teacher with six years of teaching experience in total, holds a Bachelor of Arts degree in English language teaching. At the time of the

study, she had been teaching English to young adults at a preparatory school of a university in Istanbul, Turkey for two years. Suna is a native speaker of Turkish with native-like fluency in English. She decided to become an English language teacher quite early in her life and thus after primary school, she attended one of the Anatolian Teacher High Schools designed to prepare students mainly for the Faculties of Education.

At the start of the study, I contacted with the head of the preparatory school at which Suna was working and without revealing the aim of the study, I asked her to identify English language teachers working at her school with the following criteria: (a) having at least three years of teaching experience (b) holding a degree in English language teaching (c) having personality traits of being responsible, whole-hearted and reflective and (d) teaching an L2 grammar course. The head of the school gave me a list of three teachers. During my informal interviews with these three teachers, Suna volunteered to take part in the study claiming that she was keen on her own professional development and she viewed participation to the study as a means to reflect on her own teaching.

### **Context**

This case study was carried out in Suna's pre-intermediate level L2 grammar lessons of a preparatory class that consisted of 20 students in a Turkish university. The preparatory class was compulsory for the students of the faculties of which the medium of instruction would be in English. The one-year intensive English language program was designed to develop students' language proficiency in grammar and four skills. The total number of English language instruction per week was 28 hours. 10 hours of instruction was devoted to L2 grammar teaching specifically. During the academic year, students took three written and three oral examinations. At the end of the academic year, a final examination was administered to determine students' eligibility to begin their departmental studies.

### **Procedure, Data Collection, and Analysis**

Data for the study came from (a) semi-structured interviews (b) lesson observations (c) stimulated recall interviews and (d) reflective notes. The details of data collection tools and procedures are as follows.

Five semi-structured interviews were carried out in order to elicit Suna's beliefs regarding L2 grammar teaching. The interviews lasted from 30 minutes to an hour. They were all audio recorded and transcribed verbatim. Thus, data were transferred from spoken to written form to facilitate analysis. The first interview aimed to elicit background information such as Suna's educational background and her current job status. The other four semi-structured interviews aimed to get Suna to talk about her beliefs regarding the nature of language, the definition, and role of grammar and L2 grammar teaching.

I carried out 43 hours of classroom observation in total. As a non-participant observer, I sat at the back of the classroom and did not interfere with the lesson and social communication taking place in the classroom. In time, as I became a regular member of the class, I was able to easily observe the class activities and interactions. During my observations, I kept descriptive and non-evaluative field notes. Two class

hours of the classroom observations were video recorded for the purposes of stimulated recall interviews.

Two post-observation stimulated recall interviews that lasted 35 minutes to 45 minutes were carried out. Both interviews were unstructured with no planned questions to be asked. The purpose of these interviews was to discover Suna's own interpretation of her classroom practices in relation to her beliefs about teaching and learning L2 grammar. For the purposes of analysis, both interviews were audio-recorded and transcribed verbatim. During the data collection phase, Suna also volunteered to take reflective notes that documented her introspection regarding her L2 grammar teaching and her students' progress. This data collection technique enabled me to gain an insight into Suna's own interpretation of her teaching practices.

Grounded Theory (Glaser & Strauss, 1967) was used to analyze data. Initially, I read each data set (i.e., interview transcripts, field notes, etc.) several times to get the sense of main ideas being expressed by the participant. Then, I coded statements that were relevant to each research question. Once the coding phase was completed, I cross-checked different sources of data to identify recurring themes. Later, the assigned codes were analyzed to reduce data into themes/categories.

### **Research Trustworthiness**

It is of utmost importance to ensure rigor in qualitative research through the implementation of certain measures for credibility, transferability, dependability, and confirmability (Guba, 1981). The following steps were taken in order to enhance the trustworthiness of the present study.

In order to increase internal validity, triangulation was achieved through the use of multiple data sources such as interviews, observations and reflective notes. In this respect, the findings showed parallelism across data sets. Another measure implemented in the design of the study was prolonged engagement. The study was conducted for three months, a sufficient period of time in order to obtain an adequate representation of the participant's meaning-making. The time devoted to observation was sufficient enough to explore how the participant herself constructs and perceives her own realities concerning L2 grammar teaching. In total, 43 hours of classroom observation was made. Devoting such considerable time to lesson observations allowed me to identify characteristics of Suna's grammar teaching routines.

Some tactics were applied to ensure the honesty of the participant in reflecting what she genuinely believed about the matter under investigation. The participant was informed on the consent form that she had the right to withdraw from the study at any point. Before the interviews, I notified her in advance that I had no expectations and that there were no right or wrong answers to the questions. During the interviews, iterative questioning was employed so that I had the opportunity to elicit detailed data and return to issues previously raised by the participant if necessary. Moreover, in order to encourage the participant to act naturally and not think about my presence in her classroom, I informed Suna about not making any special preparation as I was not looking for any particular behavior.

To ensure transferability, thick descriptions were provided about the participant, data collection procedures and findings. Additionally, direct quotations were included to portray the findings of the study. An in-depth description of

methodology also ensured the dependability of the study as thorough reporting of the research process enables other researchers to replicate the study in different contexts. It should also be noted that the present study is a part of a dissertation. Therefore, it received constructive feedback from a group of eminent academics through the research process, which is one of the most important factors in achieving credibility in research.

### Findings

This section presents the findings as answers to the three research questions followed by a discussion.

#### What Pedagogical Beliefs Does Suna Hold Regarding L2 Grammar?

Suna defined grammar as “the foundational knowledge base of language and language use”. While attaching key importance to grammar, she viewed grammar teaching only as a means to develop language skills. Suna remarked that “the reading, listening and writing skills of my students are much more important to me. In fact, I view grammar only as the base”. In this line of thinking, Suna held the belief that students at low levels of language proficiency should master grammar as quickly as possible to become expressive in the target language.

When asked about the most effective way of teaching L2 grammar, Suna replied that she had a preference for Present-Practice-Produce (PPP) which is an instructional model that offers a three-step teaching sequence. The common understanding of the model posits that teachers first teach the target structure and later show how they are used in context and finally make their students produce the target structures on their own. Unlike this traditional view, Suna’s own understanding of the model was based on having two sub-stages at the presentation stage. She passionately believed that in the first half of the presentation stage, the teachers should set up a situation or give students a task that models and elicits the target structure. She also said that the activities planned for the presentation stage should be communicative activities that enable students to induce what the structure means in real life. She expressed that during the communicative activities she certainly aimed to use the target structure several times while making students talk.

As to the second half of the presentation stage, Suna held the belief that explicit grammar instruction should be given. Suna’s justification of dividing the presentation stage into two sub-stages was that she believed young adults and adults expected explicit grammar instruction because explanation on the teacher’s part made them feel confident. She stated: “After leading in stage, it is time for the explanation stage because I believe students at this age feel confident with explicit grammar instruction. Teachers should explain the structure clearly”.

According to Suna, when the presentation stage that involved both inductive and deductive components was over, it was time for the practice stage which should involve controlled grammar activities to help students practice target structures mechanically. Suna stated that “there should definitely be guided or controlled practice. I believe in the value of written exercises. I do not underestimate their use in learning grammar”. With regard to the controlled grammar activities, Suna was aware of the criticisms that tightly controlled, and teacher-fronted approach to practicing structures received. Yet, she held the belief that after the presentation was done,

teachers should plan mechanical exercises such as fill-in-the-blanks or sentence drills to support reinforcement of the newly presented structures. She expressed:

After the presentation is done, exercises through which students would see target structures explicitly have to be done. I mean exercises which we call one-shot. I mean fill-in-the-blanks, sentence drills... From outside, they may seem boring, but I believe in order to reinforce a new structure, controlled practice is needed at this stage.

With regard to the practice stage, Suna expressed her belief in encouraging students to use the target language freely in communicative activities. Though she stressed the importance of free production stage, she reported that she could not pass through all three stages from presentation to production. She said that most of the time she could engage students in the first two stages but could not provide them with sufficient opportunities for free production due to time limitations and syllabus constraints.

In relation to error correction, Suna stated that making mistakes is the part and parcel of the language learning process. According to her, the issues of whether errors should be corrected, what types of errors should be corrected and what effects come out of error correction are all decided by the teacher through a consideration of affective factors. She said that her major concern for error correction is how learners would feel and react to the particular error correction techniques. She explained:

For example, the student has formulated a sentence in the past perfect continuous tense. I show him or her that I am satisfied even if the sentence s/he uttered has an error, but I correct his/her error in time. I do not approve the error. I show him/her that s/he is understood. I mean I do not want to reduce his/her motivation. Yet, it depends on the student. I mean if the student takes the floor a lot and participates to the lesson, I view the use of immediate correction techniques appropriate. Such students do not get offended or demotivated. There are psychological and humanistic factors in my decision.

With respect to the use of metalanguage, Suna said that she did not believe in focusing overtly on grammatical terminology to develop a metalanguage which students could use to discuss L2 grammar consciously. Yet, she explained that it is better if students could be familiar with a minimum degree of grammatical terminology as they use and come across to some terms in grammar reference books and school examinations. She pointed out that the key factor in her decision of teaching a grammatical term is the frequency of the use of that term. She claimed that she used terminology which she believed to be of use and relevance in the exams.

Regarding the teaching of L2 grammar, Suna acknowledged exemplification as the most useful instructional strategy. During interviews, she repeatedly expressed the importance she attached to exemplification as providing students with contextualized examples about how a structure works was essential for learning to occur. The examples, Suna argued, should be clear and illustrative enough of the grammar points being discussed. She repeatedly mentioned that clear, understandable, illustrative and applicable examples appeared to be effective for foreign language learning. She stated that "examples given should be able to make the student say "yes, that's it!"

While expressing her beliefs about L2 grammar teaching, Suna also revealed a network of beliefs regarding learning and teaching in general. Suna fully adhered to a humanistic approach to teaching with a great emphasis on creating a positive learning environment in which students would feel free to be engaged in the lesson and feel comfortable enough to go through trial and error processes of their learning. According to Suna, a teacher's personality and style matter more than the methodology s/he uses. While elaborating on this issue, she expressed that a teacher may be equipped with the most recent methodological knowledge but if the teacher's personality does not foster a relationship based on love and respect, the learning processes of her students would be hindered. Claiming that there is a bond in the mind between feelings and learning, Suna commented:

I definitely try to take students' expectations, interests, and their attention into consideration as much as I can and as much as the program and time are appropriate. I mean while planning my lessons or let's say while teaching grammar, I seriously take students' reactions into account.

As a component of showing attention to students' feelings, Suna believed that creating love and interest in the subject was a key element in the teaching of any subject matter as a way of motivating students and keeping them interested in the lesson. She also held the belief that the use of humor was effective with regard to students' remembering processes of the newly acquired structures. She highlighted that she considered herself teaching L2 grammar through a methodology that complied "her principles, student expectations, and needs". Suna's espoused belief on the importance of learner needs had a major impact on her instructional decisions. Commenting on the importance she attached to learner expectations and needs, Suna said:

My job is with their minds. If they are not open to learning, continuing the lesson for the sake of just continuing it would make me a fool. I would be in a funny situation and it would indicate that I miss the point of teaching. When I take students' needs into consideration, I feel that I get credits in their eyes.

### **What Are Suna's Classroom Practices Regarding L2 Grammar?**

In her typical lessons, Suna begins grammar presentation through contextualized examples followed by explicit rule explanation with visual support such as writing on the board, drawing timelines or tense charts. In line with these techniques, the instructional strategies routinely used by Suna are exemplification, explanation and using visual aids.

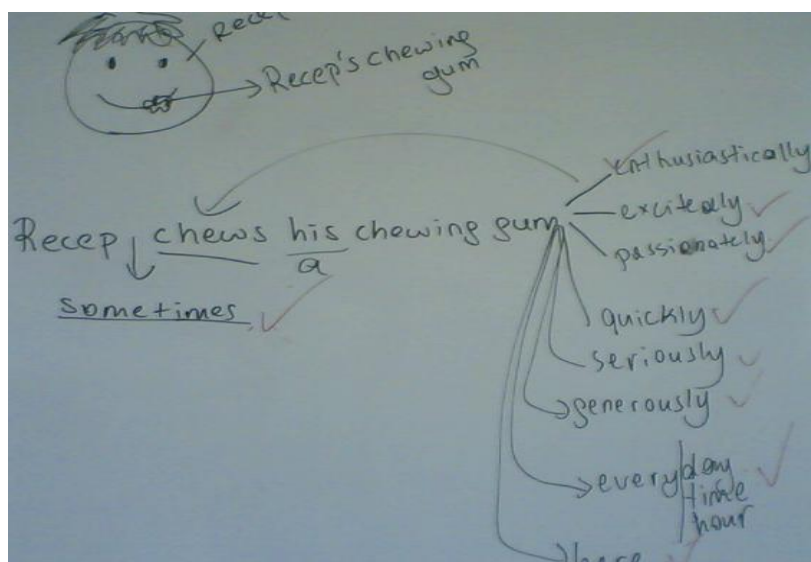
There is a clear preference for providing students with examples of the target structure through communicative tasks rather than through decontextualized sentences. She has a tendency to carry out prediction tasks which required students to use the target structure under her guidance. It was observed that most of the times the examples which Suna creates or elicits from students are about herself or about her students. She also gives examples related to popular media icons, characters of television series and headlines of the world news. For instance, in one of the observed lessons, Suna asked one of her students to draw a picture of another student, Utku, when he is 45 years old. After drawing was completed, Suna encouraged students to speculate about Utku's future life based on the drawing. She remarked: "Class, looking at this perfect drawing, tell me about Utku's future life." Students began calling out



sentences such as “He will have three children” and “He will be homeless”. Suna modeled the target structure with the help of the drawing by saying “He will be homeless. He will be living on the streets”.

The following example illustrates how Suna uses humor in her lessons. In order to introduce adverbs, Suna provided students with the following example. First, she drew a face on the board (See Photo below) and asked whose face it was. Students easily figured out that it was a drawing of Recep as this student was famous for chewing gum constantly in Suna’s lessons. Suna used this drawing in eliciting the target structure. She said: “Class, we watched Recep chewing gum many times. Can you give me adjectives that describe this?” Students began to utter adjectives and Suna wrote them down on the board in the form of adverbs. While noting down the examples, she also directed some guiding questions to elicit more adverbs as follows: “Recep, what about time? Do you chew gum every day, every hour?”

Though Suna’s grammar presentations were observed to begin with



**Figure 1.** An example of the use of humor in Suna’s teaching contextualized exemplification, they were always followed by a detailed explanation of grammar rules followed by decontextualized grammar practice. It was observed that during grammar explanations Suna uses grammatical terminology and visual support to aid comprehension and memory such as writing on the board, drawing timelines and tense charts. It was noted that the grammar terminology she uses in her explanations is mostly the ones frequently used in the course book exercises and exam rubrics. For instance, the extract illustrates how Suna approached the analysis of question tags. While sharing an amusing anecdote, she used several examples of question tags in her speech. Then, she started to explain the rules of forming question tags by saying “Class, this is the basic form. Question tags. So, what are the rules? We use auxiliary verbs plus subjects. If your sentence is positive, the question tag is negative. If your sentence is negative, the question tag is positive”. During the practice stage, the exercise types frequently used are sentence transformation, sentence completion and open cloze. It was also observed that Suna used various types of error correction such as teacher correction (direct and recast), student correction (self and

peer correction) and no correction. Yet, a closer look at the analysis revealed that the most utilized correction type by Suna was a direct correction.

It was observed that Suna established a peaceful classroom environment in which students felt secure, respected and loved. She took students' feelings into consideration while making instructional decisions. In some cases, she directly asked students how they felt and what type of activity they wanted to do for the rest of the class. Before lunch, she always dismissed class on time by saying that no one can pay attention to the lesson if s/he is hungry. It was also observed that she never began introducing a new target structure in the last lesson of a school day. The use of humor which was a salient feature of Suna's teaching also contributed to the establishment of a positive learning environment. For example, to begin a revision lesson on making future predictions, Suna said:

Class, if you remember, the last term we had an activity. I made you write some sentences about the future. One of you, Utku, wrote his guesses about me. I still keep it. He wrote "I'm sure you will be the head of the English Language Department" Sometimes, at nights I read that note. I keep it under my pillow.

### The Congruence Between Suna's Pedagogical Beliefs and Observed Classroom Practices

The stated beliefs of Suna are checked against the observational data to explore the relationship between Suna's stated beliefs and actual classroom practices. The stated beliefs are grouped by the following themes: grammar, L2 grammar teaching and learning, and learning and teaching in general. Each stated belief is compared to whether it was observed during classroom observations. As Table 1 outlines, Suna's teaching exhibited, to a great extent, congruence with her beliefs regarding L2 grammar teaching.

Table 1  
*Congruence between Suna's beliefs and practices*

Theme	Beliefs	Congruence
Grammar	Foundational knowledge	✓
	A means of skills development	✓
L2 grammar teaching	PPP	X
	The importance of examples	✓
	The use of metalanguage	✓
	Error correction	✓
	Contextualized grammar teaching	X
Learning and teaching in general	Consideration of affective factors	✓
	The use of humor	✓

More specifically, Suna's stated beliefs about learning and teaching, in general, correlate entirely with her observed teaching practices. Suna defined grammar as "the foundational knowledge base of language and language use" and her observed classroom practices reflected the importance she attached to grammar as a means to skills development. Consistent with the belief that there is a bond in the mind between

feelings and learning, Suna demonstrated a positive relationship with her students and used some strategies such as the use of humor and consideration of affective factors to keep them motivated and interested in the lesson. It was observed that she took students' feelings and needs into consideration while making instructional decisions. Another area of congruence involved the use of metalanguage. In line with her belief that the use of metalanguage should be restricted to the grammatical terms frequently used in the coursebook exercises and exam questions, Suna was observed to use basic terminology in her explanations and activities.

We again see a convergence between Suna's stated beliefs and classroom practices in relation to the importance of examples. Her interest in exemplification is a recurring theme both in the interviews and classroom data. She stressed the importance of clear, understandable, illustrative and applicable examples for effective language learning. During all her lessons, it was observed that Suna had a tendency to provide students with various illustrative examples related to herself, the students, popular media icons, characters of television series and headlines of the world news. We once again see congruence when we compare Suna's stated belief about error correction with her classroom practices. Suna established the belief that she decides what types of errors should be corrected and what effects come out of error correction through a consideration of the affective factors. In line with her humanistic approach to teaching and learning, her major concern regarding error correction was how students would feel and react to particular error correction techniques. Her error correction techniques showed a repertoire of teacher correction i.e. direct and recast, student correction i.e. self and peer correction, and no correction.

The first area of incongruence was observed with regard to Suna's firm belief about PPP. Suna said that PPP is the best model of teaching L2 grammar. During the classroom observations, it was noted that the last stage which is devoted to free production of the target structures was not evident in Suna's routinized pattern of grammar teaching. Almost during each lesson, Suna was observed doing a presentation and controlled practice activities. However, her routinized teaching did not include the same amount of free production activities. When asked, Suna told that she was aware of the fact that she could not provide students with sufficient opportunities for free production. She reported that her students expected to spend more time on explicit grammar instruction rather than free production as they felt more secure with explicit grammar work. Besides, she explained that she had to take exams into consideration while planning her teaching as students expected to receive instruction which is directly applicable to exams.

Another area of incongruence involved contextualized grammar teaching. Suna's routinized grammar presentation included contextualized grammar presentation but these activities were always followed by decontextualized grammar activities. Although Suna established a belief that the use of contextualized grammar presentation was more effective than decontextualized grammar activities, her routinized teaching did not include the same amount of contextualized grammar activities.

When asked, Suna argued that contextualized grammar activities require a more flexible syllabus that enables more time spent on the production of language rather than accuracy. She explained that though she wants to involve her students with

communicative activities more, the element of time i.e. loaded syllabus and teaching workload inhibits her from doing so. She reported that her students expected to spend more time on explicit grammar instruction rather than free production as they felt more secure with explicit grammar work. Besides, she explained that she had to take exams into consideration while planning her teaching as students expected to receive instruction which is directly applicable to exams.

### Discussion and Conclusion

This study aimed to explore the correspondence between stated beliefs and observed classroom practices of Suna, a non-native EFL teacher. The analysis of qualitative data revealed that Suna exhibited, to a great extent, congruence between her professed beliefs and her observed teaching practices regarding L2 grammar teaching. Although many of Suna's stated beliefs correspond to her teaching practices, there were some that did not.

More specifically, Suna's stated beliefs about learning and teaching in general i.e. considerations of affective factors and the use of humor totally converged with her observed classroom practices. Also, it was observed that her stated beliefs with regard to grammar i.e. grammar viewed as foundational knowledge and a means to skills development correlated with her teaching practices. Suna's correction of errors, use of metalanguage, and exemplification were observed to be in harmony with her stated beliefs. A possible reason behind the high degree of correspondence between Suna's beliefs and practices could be related to the wide variety of teaching experience she had. In the related literature, it has been acknowledged that experienced teachers' beliefs are more consistently converged with their teaching practices than that of less experienced teachers. Experienced teachers' beliefs and principles become more embedded while they are having a wealth of experience (Breen et.al., 2001) and as teachers gain experience, they may have become more skillful in articulating their reasoning behind their practices (Baştürkmen, 2012).

The first area of incongruence was observed with regard to Suna's firm belief about PPP. It was observed that the last stage which is devoted to free production of the target structures was not evident in Suna's routinized pattern of grammar teaching. She was observed skipping free production stage in some of her lessons. Another area of incongruence was that although Suna established a belief that the use of contextualized grammar presentation was more effective than decontextualized grammar activities, her routinized teaching did not include the same amount of contextualized grammar activities.

When asked about the reasons behind this incongruence, Suna argued that the element of time i.e. loaded syllabus and teaching workload inhibits her from doing so. She argued that contextualized grammar activities require a more flexible syllabus which gives teachers more time for communicative activities. The lack of time has frequently been reported as a factor in explaining the incongruence between teachers' beliefs and practices in the field (Farrell & Lim, 2005; Nishimuro & Borg, 2013; Sato & Kleinsasser, 2004). Suna also acknowledged that her students expected to spend more time on explicit grammar instruction rather than free production as they felt more secure with explicit grammar work. Besides, she explained that she had to take exams into consideration while planning her teaching as students expected to receive

instruction which is directly applicable to exams. In the related literature, exams have been noted as a factor that has an impact on teacher beliefs and practices relation (Farrell & Lim, 2005). Likewise, student expectations, needs, and preferences are frequently brought up as relevant factors in seeking to understand incongruence between teacher beliefs and practices (Andrews, 2003; Borg, 1999; Burns & Knox, 2005; Nishimuro & Borg, 2013; Phipps & Borg, 2009, Richards & Pennington, 1998).

Though Suna believed that L2 grammar teaching should involve more contextualized grammar teaching and students should be given sufficient chances of free production of target structures, she also believed that students expected explicit grammar instruction more as it helps students feel more secure in exams. To this end, Suna adopted a holistic approach to grammar teaching which embraces both implicit and explicit teaching approaches. Similar to this study, the findings of Kaçar and Zengin's (2013) study showed that participating pre-service teachers favored a holistic approach to grammar instruction. It is also important that Suna prioritized a humanistic approach to teaching which focuses on students' needs, expectations, and feelings. It could be argued that Suna's core beliefs about learning and teaching in general, and some contextual factors i.e., student expectations, time constraints and exams seemed to be overriding some of her beliefs about L2 grammar teaching. Although she favored contextualized grammar teaching, she also attached importance to what the students expected from her. In line with her humanistic approach to teaching, Suna took her students' expectations at the center of her teaching without paying attention whether their expectations are congruent with her beliefs or not. Phipps and Borg (2009) note that "tensions between what teachers say and do are a reflection of their belief sub-systems, and of different forces which influence their thinking and behavior" (p. 381). While at one level some of her teaching practices do not match with her beliefs, at another level, they are in harmony with a general set of beliefs. This could be viewed as a sign of tension between her different belief sub-systems.

The limitations of the present, as well as suggestions for future research, are worth mentioning. Firstly, this study focuses on Suna's espoused or explicit beliefs i.e. beliefs that she is aware of. Her implicit beliefs are beyond the scope of this study. Secondly, this is a case study so the findings may vary if the study is replicated with different informants in different contexts. Therefore, the study does not aim to make any generalizations. Thirdly, the findings of the study claimed relevance primarily for L2 grammar teaching and learning, though some findings with regard to Suna's generic beliefs about learning and teaching also emerged in the data. Despite the limitations mentioned above, what the findings of this study demonstrate is that there is considerable value in portraying teacher beliefs and practices to enhance our understanding of the complex nature of teacher beliefs and L2 grammar teaching.

### References

- Andrews, S. (2003). Just like instant noodles: L2 teachers and their beliefs about grammar pedagogy. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 9(4), 351-375. <https://doi.org/10.1080/1354060032000097253>

- Basturkmen, H. (2012). Review of research into the correspondence between language teachers' stated beliefs and practices. *System*, 40, 282-295. <https://doi.org/10.1016/j.system.2012.05.001>
- Beswick, K. (2005). The beliefs/practice connection in broadly defined contexts. *Mathematics Education Research Journal*, 17, 39-68. <https://doi.org/10.1007/BF03217415>
- Borg, S. (1999). The use of grammatical terminology in the second language classroom: A qualitative study of teachers' practices and cognitions. *Applied Linguistics*, 20(1), 95-126. <https://doi.org/10.1093/applin/20.1.95>
- Borg, S. (2003). Teacher cognition in language teaching: A review of research on what language teachers think, know, believe and do. *Language Teaching*, 36, 81-109. <https://doi.org/10.1017/S0261444803001903>
- Borg, S. (2006). *Teacher cognition and language education*. London: Continuum.
- Breen, M. P., Hird, B., Milton, M., Oliver, R., & Thwaite, A. (2001). Making sense of language teaching: Teachers' principles and classroom practices. *Applied Linguistics*, 22(4), 470-501. <https://doi.org/10.1093/applin/22.4.470>
- Burns, A., & Knox, J. (2005). Realisation(s): Systematic-functional linguistics and the language classroom. In N. Bartels (Ed.), *Applied Linguistics and language teacher education* (pp. 235-259). New York: Springer. [https://doi.org/10.1007/1-4020-2954-3\\_14](https://doi.org/10.1007/1-4020-2954-3_14)
- Clair, N. (1998). Teacher study groups: Persistent questions in promising approach. *TESOL Quarterly*, 32, 465-492. <https://doi.org/10.2307/3588118>
- Donaghue, H. (2003). An instrument to elicit teachers' beliefs and assumptions. *ELT Journal*, 57(4), 344-351. <https://doi.org/10.1093/elt/57.4.344>
- Farrell, T. S. C. (2008). *Reflective language teaching: From research to practice*. London: Continuum.
- Farrell, T. S. C., & Lim, P. C. P. (2005). Conceptions of grammar teaching: A case study of teachers' beliefs and classroom practices. *TESL-EJ*, 9(2), 1-13. Retrieved from: <http://www.tesl-ej.org/wordpress/>
- Farrell, T. S. C., & Ives, J. (2015). Exploring teacher beliefs and classroom practices through reflective practice: A case study. *Language Teaching Research*, 19(5), 594-610. <https://doi.org/10.1177/1362168814541722>
- Fives, H. & Buehl, M. M. (2012). Spring cleaning for the "messy" construct of teachers' beliefs: What are they? Which have been examined? What can they tell us? In K. R. Harris, S. Graham, & T. Urdan (Eds.), *APA Educational psychology handbook, Vol. 2. Individual Differences and cultural and contextual factors* (pp. 471-499). Washington, DC: American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13274-019>
- Fung, L., & Chow, L.P.Y. (2002). Congruence of student teachers' pedagogical images and actual classroom practices. *Educational Research*, 44(3), 313-322. <https://doi.org/10.1080/0013188022000031605>
- Glaser, B. G., & Strauss, A.L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine Publishers. <https://doi.org/10.1097/00006199-196807000-00014>

- Graden, E. C. (1996). How language teachers' beliefs about reading instruction are mediated by their beliefs about students. *Foreign Language Annals*, 29(3), 387-395. <https://doi.org/10.1111/j.1944-9720.1996.tb01250.x>
- Guba, E. G. (1981). Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *ERIC/ECTJ Annual Review Paper*, 29, 75-91. Retrieved from: <https://www.jstor.org/>
- Johnson, K. (1992). The relationship between teachers' beliefs and practices during literacy instruction for non-native speakers of English. *Journal of Reading Behaviour*, 24(1), 83-108.: <https://doi.org/10.1080/10862969209547763>
- Johnson, K. E. (1994). The emerging beliefs and instructional practices of preservice ESL teachers. *Teaching and Teacher Education*, 10(4), 439-452. [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(94\)90024-8](https://doi.org/10.1016/0742-051X(94)90024-8)
- Kaçar, I. G. & Zengin, B. (2013). Perceptions of pre-service teachers of English towards grammar teaching in the Turkish context. *The Journal of Language and Linguistic Studies*, 8(3), 50-80. Retrieved from: <http://www.jlls.org/vol9no1/50-80.pdf>
- Kuzborska, I. (2011). Links between teachers' beliefs and practices and research on reading. *Reading in a Foreign Research*, 23(1), 102-128. Retrieved from: <http://www.nflrc.hawaii.edu/rfl/>
- Lee, Y. S., Baik, J., & Charlesworth, R. (2006). Differential effects of kindergarten teacher's beliefs about developmentally appropriate practice on their use of scaffolding following inservice training. *Teaching and Teacher Education*, 22, 935-945. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.04.041>
- Merriam, S. B. (1988). *Case study research in education: A qualitative approach*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mitchell, L. & Hedge, A. (2007). Beliefs and practices of in-service preschool teachers in inclusive settings: Implications for personnel preparation. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 28(4), 353-366. <https://doi.org/10.1080/10901020701686617>
- Ng, E. K. J., & Farrell, T. S. C. (2003). Do teachers' beliefs of grammar teaching match their classroom practices? A Singapore case study. In D. Deterding, A. Brown, & E. L. Brown (Eds.), *English in Singapore: Research on grammar* (pp. 128-137). Singapore: McGraw Hill.
- Nishimuro, M., & Borg, S. (2013). Teacher cognition and grammar teaching in a Japanese high school. *JALT Journal*, 35(1), 29-50. Retrieved from: <http://jalt-publications.org/>
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332. <https://doi.org/10.3102/00346543062003307>
- Phipps, P., & Borg, S. (2009). Exploring tensions between teachers' grammar teaching beliefs and practices. *System*, 37, 380-390. <https://doi.org/10.1016/j.system.2009.03.002>
- Richards, J. C., & Pennington, M. (1998). The first year of teaching. In J. C. Richards (Ed.), *Beyond training* (pp. 173-190). Cambridge: CUP.
- Richardson, J. C., Gallo, P. B., & Renandya, W. A. (2001). Exploring teachers' beliefs and the processes of change. *PAC Journal*, 1(1), 41-58.

- Sato, K., & Kleinsasser, R.C. (2004). Beliefs, practices, and interactions of teachers in a Japanese high school English department. *Teaching and Teacher Education, 20*, 797-816. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2004.09.004>
- Shavelson, R. J., & Stern, P. (1981). Research on teachers' pedagogical thoughts, judgements, decisions, and behavior. *Review of Educational Research, 51*, 455-498. <https://doi.org/10.3102/00346543051004455>
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Stipek, D. J., & Byler, P. (1997). Early childhood education teachers: Do they practice what they preach? *Early Childhood Research Quarterly, 12*, 305-325. [https://doi.org/10.1016/S0885-2006\(97\)90005-3](https://doi.org/10.1016/S0885-2006(97)90005-3)
- Tillema, H. H. (2000). Belief change towards self-directed learning in student teachers: Immersion in practice or reflection on action. *Teaching and Teacher Education, 16*, 575-591. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(00\)00016-0](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(00)00016-0)
- Tsui, A. (2003). *Understanding expertise in teaching: Case studies of EFL teachers*. New York: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139524698>
- Yin, R. K. (1994). *Case study research: Design and methods* (2<sup>nd</sup> edition). Thousand Oaks: Sage.

#### **Authors' Biodata/ Yazar Bilgileri**

**Hande SERDAR TÜLÜCE** İstanbul Bilgi Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Fakültesi İngilizce Öğretmenliği Bölümünde Doktor Öğretim Üyesi olarak çalışmaktadır. Araştırma alanları yabancı dil öğretmen eğitimi, yabancı dil öğretim yöntemleri ve öğretmen profesyonel gelişimidir.

**Hande Serdar Tülüce** is working as an Assistant Professor at İstanbul Bilgi University, Faculty of Social Sciences and Humanities, English Language Teacher Education Department. Her research areas are foreign language teacher education, foreign language teaching methodologies, and teacher professional development.



## Okullarda Yöneticinin Sağladığı Etik İklimin, Örgütsel Bağlılık ve Öğretmen Performansına Etkisi

Mehmet Yaşar Kılıç<sup>1</sup>

### Type/Tür:

Research/Araştırma

Received/Geliş Tarihi: May 7 / 7  
Mayıs 2019

Accepted/Kabul Tarihi:  
July 10 / 10 Temmuz 2019

Page numbers/Sayfa No: 807-836  
Corresponding

Author/İletişimden Sorumlu

Yazar: [myasarkilic@gmail.com](mailto:myasarkilic@gmail.com)



This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright © 2019 by  
Cumhuriyet University, Faculty  
of Education. All rights reserved.

### Öz

Bu araştırmanın amacı etik iklimin, örgütsel bağlılık ve öğretmen performansı üzerindeki etkisini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda bir model geliştirilmiş ve geliştirilen model test edilmiştir. Ayrıca modele ilişkin üç tane hipotez oluşturulmuştur. Araştırmanın örneklemini 2017-2018 eğitim ve öğretim yılında Sivas il merkezinde görevde bulunan 243 öğretmen oluşturmaktadır. Çalışmada iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi ve var olan ilişkilerin derecesini ortaya çıkarabilmek için ilişkisel tarama modelinden faydalanılmıştır. Çalışmada veri toplamak amacıyla “etik iklim ölçeği”, “örgütsel bağlılık ölçeği”, “işgören performansı ölçeği” kullanılmıştır. Ölçekler, katılımcılara araştırmacı tarafından ulaştırılmıştır. Ölçek formunda, ölçeklerin doldurulması için gerekli talimatlar yer almıştır. Ölçekler gönüllülük esasına uygun olarak doldurulmuştur. Kullanılan ölçekleri doğrulamak için “doğrulayıcı faktör analizi” yapılmıştır. Toplanan verilerin analiz edilmesi için SPSS - 21 ve AMOS - 24 istatistik programları kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları ışığında elde edilen sonuçlara göre okullardaki etik iklimin örgütsel bağlılığı pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilediği sonucu ortaya çıkmıştır. Çalışmada elde edilen diğer bir bulgu ise okullardaki etik iklimin öğretmen performansını pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilediğidir. Bunun yanı sıra okullardaki örgütsel bağlılık davranışının, öğretmen performansını pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın sonunda, elde edilen bulgular benzer araştırma sonuçları ile birlikte tartışılmakta ve gelecekte konuyla ilgili yapılacak araştırmalar için bazı fikirler sunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Öğretmen, eğitim örgütleri, okul yöneticilerinin sağladığı etik iklim, öğretmen performansı, örgütsel bağlılık

### Suggested APA Citation/Önerilen APA Atf Biçimi:

Kılıç, M. Y. (2019). Okullarda yöneticinin sağladığı etik iklimin, örgütsel bağlılık ve öğretmen performansına etkisi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(3), 807-836.  
<http://dx.doi.org/10.30703/cije.561366>

<sup>1</sup> Dr., Sivas/Türkiye

Dr., Sivas/Turkey

e-mail: [myasarkilic@gmail.com](mailto:myasarkilic@gmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8675-5126>

## The Effect of Ethical Climate Provided by the School Administrators on Organizational Commitment and Teacher Performance in Schools

### Abstract

The aim of this study is to determine the effect of ethical climate on organizational commitment and teacher performance. For this purpose, a model has been developed and developed model has been tested. In addition, three hypotheses related to the model were developed. The participants of the study consisted of 243 teachers working in the province of Sivas in the 2017-2018 academic year. In this study, relational survey model was used to reveal the relationship between two or more variables and the degree of existing relationships. "Ethical climate scale", "organizational commitment scale", "employee performance scale" were used as collecting data. The scales were delivered to the participants by the researcher. The scale form contains instructions for filling the scales. The scales were filled on a voluntary basis. "Confirmatory factor analysis" was performed to confirm the scales used. SPSS - 21 and AMOS - 24 statistical programs were used to analyze the collected data. According to the results obtained in the light of the findings of the study, it was found that ethical climate in schools positively and significantly affected organizational commitment. Another result obtained from the study was that the ethical climate in schools positively and significantly affected teacher performance. In addition, it was concluded that organizational commitment behavior in schools has a positive and significant effect on teacher performance. The findings obtained at the end of the research were discussed with similar research results and some ideas were presented for future researches.

**Keywords:** Teacher, educational organizations, ethical climate provided by school administrators, teacher performance, organizational commitment

### Giriş

Okullar, ülkenin hedefleri doğrultusunda istenilen becerileri öğrencilere aktarabilmesi açısından stratejik öneme sahiptir. Gününün büyük bir çoğunluğunu okullarda geçiren öğretmenler ve öğrenciler, içinde bulunduğu iklimin kendileri için destekleyici ve motive edici olmasını umut etmektedirler. Olumlu iklimin, okulun amaçlarına ulaşabilmesi açısından önemli etkileri olduğu bilinmektedir.

Toplumun ayrılmaz bir parçası olan okullarda hâkim olan iklimin, öğretmenlerin ve öğrencilerin davranışlarını doğrudan etkilediği ifade edilmektedir (Özdemir ve diğerleri, 2010). Ayrıca okullarda alınan kararlar da okul toplumunun davranışlarını doğrudan etkilemektedir. Bu kararların etik iklime sahip bir ortamda alınmasının, kararlara uyulması ve neticede kararın başarılı olması açısından önemli olduğu belirtilmektedir (Cullen, Victor ve Stephans 1989). Etik iklim; hangi davranışların etik olduğu ve örgüt içerisinde etik dışı bir davranışla karşılaşıldığında, hangi kriterlere göre davranılmasının uygun olduğuna karar verilmesine etki etmektedir. Etik iklim, örgüt içerisindeki etik kuralları yönetmenin bir yolu olarak da görülmektedir (Cullen, Parboteeah ve Victor, 2003; Wyld ve Jones, 1997). Miner (1992) örgütlerdeki etik iklimin, doğru veya yanlış aksiyonlara ilişkin algıları belirlemesinden dolayı, örgüt çalışanlarının performansı ve davranışlarını etkileyebileceğini belirtmektedir. Can (2004) okulların etkililiğinin artırılmasında, en önemli unsurlardan birisinin, öğretmen performansının artırılması olduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda Altaş ve Kuzu (2013), katılımcılarını öğretmenlerin oluşturduğu çalışmada, etik iklimin öğretmen performansı üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu bulgulamıştır. Steinberg ve Garrett (2016) ise öğretmen

performansının artması ile okullarda eğitim öğretim sürecinin etkili bir şekilde gerçekleşebileceğini vurgulamaktadır. Bu açıdan bakıldığında, sınıfta öğrencilerle bire bir eğitim öğretim faaliyeti gerçekleştiren öğretmenlerin performansının artırılması, istenilen amaçlara ulaşılabilmesi açısından faydalı olabileceği belirtilmektedir. Son yıllarda ortaya çıkan ahlaki davranış bozuklukları ve ürettiği problemler neticesinde, okul toplumunun davranışlarını şekillendirecek bir etik iklimin varlığı önem kazanmaktadır (Aydın, 2018). Benzer bir şekilde Özen ve Durkan (2016) ve Wei (2018) çalışmalarında, etik iklimin; performansı artırabileceği üzerinde durmaktadır. Diğer taraftan etik iklimin, örgütsel bağlılık üzerinde etkilerinin olduğu ve dolayısıyla performansı da etkilediği ifade edilmektedir (Weeks ve diğerleri, 2004). Carlson (2005) ise, etik iklimin örgütsel bağlılık üzerinde olumlu etkilerinin olduğu üzerinde durmaktadır. Eskibağ (2014) öğretmenlerin mesleki performanslarının artırılması için örgütsel bağlılık düzeylerinin artırılması gerektiği belirtmektedir.

Bu bilgiler doğrultusunda etik iklimin, örgütsel bağlılık ve öğretmen performansının önemli bir belirleyicisi olduğu söylenebilir. Victor ve Cullen (1988)'e göre etik iklim, örgüt içerisinde karar alma stratejisini belirleyen ve örgütte herkes tarafından benimsenen birtakım özellikler bütünü olarak ifade edilmektedir. Diğer bir tanıma göre etik iklim, karşılaşılan etik sorunlarla nasıl mücadele edileceği konusunda ve etik olarak algılanan davranışların ne olduğu hakkında örgütün benimsediği ortak algılar olarak açıklanmaktadır (Akdoğan ve Demirtaş, 2014). Kocayigit ve Sağnak (2012), okullardaki etik iklimin, etik ilkelere göre hareket etmekle gelişebileceğini ifade etmektedir. Benzer bir şekilde Uğurlu (2009), eğitim ve etik arasında karşılıklı bir ilişkinin olduğunu belirtmiştir. Ayrıca aynı araştırmacı eğitimin etik ilkeler olmadan hedeflerine ulaşmasının mümkün olmadığını belirtmiştir. Etik iklim; çalışanların karşılaştıkları problemleri etik ilkeler çerçevesinde değerlendirip, örgüt içerisinde kabul edilebilir davranışlar ile kabul edilemez davranışlar arasındaki ayrımı yapmalarına neden olmaktadır (Barnett ve Schubert, 2002). Alanyazın incelendiğinde etik iklimin; örgütsel bağlılık, iş tatmini, örgütsel vatandaşlık, motivasyon, güven, işten ayrılma niyeti, okul etkililiği ve iş performansı gibi kavramlarla ilişkili olduğu ifade edilmektedir (Altaş ve Kuzu, 2013; Demir, 2014; Demir ve Karakuş, 2015; Hoy, Tatter ve Bliss, 1990; Jaramillo, Mulki ve Solomon, 2006; Martin ve Cullen, 2006; Schwepker, 2001; Şenel ve Buluç, 2016,).

Okulun ve eğitim sisteminin amaçları doğrultusunda istenilen etkililiği sağlaması için öğretmen ve yöneticilerin, okulun ve eğitim sistemin amaç ve değerini benimsemesi gerekmektedir (Celep, 2000). Bu bağlamda bu çalışmanın bir değişkeni olan örgütsel bağlılık kavramı öne çıkmaktadır. Örgütsel bağlılık en geniş tabirle, çalışanın görev yaptığı örgüt ile bütünleşmesi ve o örgütü benimsemesi olarak ifade edilmektedir (Arı, 2003). Örgütsel bağlılık kavramı ile ilgili birçok çalışma olmasına rağmen kavram tam olarak açıklığa kavuşturulamamıştır (İnce ve Gül, 2005). Bu nedenle örgütsel bağlılık ile ilgili çok farklı tanımların yapıldığı görülmektedir (Mathieu ve Zajac, 1990). Allen ve Meyer (1996) örgütsel bağlılığı, çalışan bireyin bağlı bulunduğu örgütten ayrılma ihtimalini en az düzeye indiren psikolojik bağ olarak tanımlamıştır. Davis ve Newstrom (1989) örgütsel bağlılığı, bireyin çalıştığı örgüt ile kendi kimlik birliğinin derecesi olarak ifade etmiş ve örgütsel bağlılığı bulunan bireyin örgütte aktif olarak çalışmaya istekli olacağını belirtmiştir. İnce ve Gül (2005) ve Çetin (2004) örgütsel bağlılığa sahip olan çalışanların, örgüt içerisinde problem

üretmediklerini ve karşılıklarına çıkan problemleri çözmek için çaba harcadıklarını ifade etmektedirler. Ayrıca aynı araştırmacılar, örgütlerin varlıklarını sürdürülebilmesi için çalışanların örgüte karşı bağlılıklarının sağlanması gerektiğini belirtmişlerdir. Çalışanlar örgüte ne derecede bağlı ise örgütün hedeflerine ulaşması da o derecede kolay olabilmektedir. Obeng ve Ugboro (2003) örgütsel bağlılığı yüksek olan çalışanların, örgütte daha katılımcı ve üretken olduklarını, diğer çalışanlarla iyi ilişkiler kurduklarını, iş tatmin düzeylerinin yüksek olduğunu ve örgüt içerisinde performanslarının arttığını ifade etmektedir. Okullarda ise, öğretmenlerin örgütsel bağlılığının artmasıyla okulun daha etkili bir şekilde amaçlarına ulaşabileceği ifade edilmektedir (Hoy, Tarter ve Kottkamp, 1991). Eğitim kurumları örnekleme dikkate alındığında, ulusal ve uluslararası düzeyde örgütsel bağlılık kavramı ile ilgili çalışmalar artış göstermektedir. Uğurlu, Sincar ve Çınar (2013); örgütsel bağlılık ve etik liderlik kavramları üzerinde çalışmış ve okul yöneticilerinin sergilediği etik liderlik davranışlarının, örgüte bağlılığı artırdığını ifade etmiştir. Başka bir çalışmada, Nacar ve Demirtaş (2017) lise öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeyleri üzerinde çalışmıştır. Diğer bir çalışmada ise Ware ve Kitsantas (2007); öğretmenlerin yeterlik algılarının, örgütsel bağlılıklarına etkisi üzerinde durmuştur. Çalışmanın sonucunda bireysel ve kollektif yeterliğin örgütsel bağlılığı anlamlı olarak yordadığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca eğitim bilimleri alanında örgütsel bağlılık ile ilgili birçok araştırma yapılmıştır (Berkovich, 2018; Bogler ve Somech, 2004; Buluç, 2009; Celep, Sarıdede ve Beytekin, 2005; Celep ve Mete, 2005; Cheng ve Kadir, 2018; Hulpia, Devos ve VanKeer, 2011; Izgar, 2008).

Örgüt yöneticilerinin karşılaştığı sorunlardan bir tanesi; çalışanların görevlerini ne düzeyde gerçekleştirdiğinin veya görevi yerine getirmek için yeterli düzeyde çaba sarf edip etmediğinin belirlenmesidir. Bundan dolayı örgütlerde, performans kavramı önem kazanmıştır (Bayram, 2006). Örgüt amaçlarını gerçekleştirirken, çalışanların sağladığı katkıların bireysel olarak ne düzeyde olduğunun belirlenmesi açısından performans kavramı çok önemlidir (Ludeman, 2000). Baş ve Artar (1990)'a göre performans belirli bir görevi gerçekleştiren bireyin, örgütün veya grubun önceden planlanan hedeflere ne derecede ulaştığı ile ilgili bir kavramdır. Sökmen (2000) ise performansı, çalışanların görev tanımını yerine getirirken yeterli düzeyde çaba harcamaları ve yöneticileri tarafından kendisine verilen görevleri belirli standartlar ve kalite ölçüsünde gerçekleştirebilme yeteneğine sahip olmaları olarak ifade etmektedir. Helvacı (2002) örgütlerde planlanan etkililiğin sağlanabilmesi için, çalışan personelin performansının değerlendirilmesinin önemi üzerinde durmaktadır. Ayrıca örgütlerin, çalışanların performansını değerlendirecek bir sistem oluşturması, çalışan personelin kendi becerilerinin ne düzeyde olduğunun farkına varmasını sağlayabileceğini ifade etmektedir.

Sonuç olarak, çalışanlara yaptıkları iş hakkında geri dönüt verilmesi, eksik yönlerini görmelerinin sağlanması ve kendilerini bu yönde geliştirmeleri, performanslarının değerlendirilmesiyle gerçekleşmektedir. Akşit (2006) öğretmenlerin performansının yükseltilerek etkililiği artırmak amacıyla öğretmen performansının sürekli olarak denetlenmesi gerektiğini ifade etmektedir. Buyruk (2014)'a göre öğretmenlerden beklenen verimin ve etkililiğin istenilen düzeyde alınıp alınmadığının belirlenebilmesi için performanslarının tespit edilmesi gerekmektedir. Ayrıca öğretmen performansının beklenen düzeyde olması durumunda, öğrencilerin

performansının da artacağını ifade eden birçok araştırmacı bulunmaktadır (Jackson ve Bruegmann, 2009; Loeb, Kalogrides ve Betteille, 2012; Wenglinsky, 2002). Öğretmenlerin performansının artırılmasıyla okullarda, öğretim uygulamalarının etkili bir şekilde gerçekleşebileceği ve yüksek işlevli sınıf ortamının yaratılabileceği düşünülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin çalıştığı ortam ve öğrencilerin seviyesi, öğretmen performansında belirleyici etken olduğu ifade edilmektedir (Steinberg ve Garrett, 2016). Öğretmen performansının okul etkililiğinde oldukça önemli olması nedeniyle bu konu hakkında oldukça fazla çalışma yapılmıştır. Guarino, Reckase ve Wooldridge (2015) öğretmenlerin performanslarını belirleme ölçütleri üzerinde çalışma yaparken, Jacob ve diğerleri (2016) ise işe alım sürecinde başvuru sahibinin özellikleri, işe alım sonuçları ve öğretmen performansı arasındaki ilişkiler üzerinde çalışmışlardır. Diğer bir çalışmada ise Arifin (2015), lise öğretmenlerinin iş tatmini ve performansına yönelik yeterlilik algılarının, motivasyonları ve örgütsel yetkinlikleri üzerindeki etkisini çalışmıştır. Bunların yanı sıra öğretmen performansı konusunu içeren birçok çalışma yapılmıştır (Büyükgöze ve Özdemir, 2017; Dee ve Wyckoff, 2015; Hatipoğlu ve Kavas, 2016; Korkmaz, 2005; Loyalka ve diğerleri, 2019; Özdemir ve Yirmibeş, 2016; Pope, 2019; Rodríguez, Hinojosa ve Ramírez, 2014; Yazıcıoğlu, 2010)

Örgütün performansını istenilen düzeye getirebilmek açısından birden fazla değişkenin eş zamanlı olarak çalışan performansı üzerindeki etkilerini incelemek, gerçeğe daha yakın sonuçlara ulaşılabilmesi sağlamaktadır (Çelik ve Turunç, 2009). Bu bağlamda, mevcut çalışmada etik iklimin örgütsel bağlılık ve öğretmen performansı üzerindeki etkisi, eş zamanlı olarak incelenmiştir. Etik iklimin ve örgütsel bağlılığın, öğretmen performansını artırabileceği öngörülmektedir. Okula bağlılığı bulunan bir öğretmenin, performansını artırması beklenen bir durumdur. Aynı şekilde etik iklime sahip bir okulda çalışan öğretmenin, örgüte bağlanması ve buna bağlı olarak performansının artması da beklenen bir durumdur.

Alanyazın incelendiğinde birçok çalışmada, örgütte var olan etik iklim ile örgütsel bağlılık birbirleri ile ilişkili kavramlar olarak ele alınmıştır. Örneğin Carlson (2005) eğitim örgütü çalışanları ile yaptığı çalışmada, etik iklim ve örgütsel bağlılık üzerinde çalışmıştır. Etik iklimin örgütsel bağlılık üzerinde önemli etkilerinin olduğunu ifade etmiştir. Diğer bir çalışmada Uğurlu ve Üstüner (2011), yöneticilerin etik liderlik ve örgütsel adalet davranışlarının, öğretmenlerin örgütsel bağlılığına etkisi üzerinde çalışmıştır. Etik liderlik kavramının iklimsel etik alt boyutu, etik iklim kavramı ile benzer özellikler göstermektedir. Çalışmada iklimsel etik ile örgütsel bağlılık arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Kelly ve Dorsch (1991) yaptıkları çalışmada, etik iklimin örgütsel bağlılık üzerindeki etkileri üzerinde durmuştur. Araştırmanın sonucunda etik iklim ile örgütsel bağlılık arasında yüksek düzeyde pozitif ilişkinin olduğu belirtilmiştir. Diğer bir çalışmada ise Elçi (2003), çalışanların etik bir iklimde görev yapması ile örgüte bağlılıkları arasında olumlu ilişkilerin olduğunu ifade etmiştir. Diğer bir çalışmada ise McMurray, Scott ve Pace (2004), örgüt iklimi ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkileri belirlemeye çalışmıştır. Çalışmanın sonucunda örgüt personelinin örgüt iklimini olumlu olarak algılaması durumunda örgütsel bağlılıklarının artabileceği ifade edilmiştir.

Örgütsel bağlılıkla ilişkili olan bir diğer kavramın ise çalışan performansı olduğu ifade edilebilir. Örgüte bağlılığı bulunan bir çalışanın daha üretken olduğu, işe devamsızlık yapmadığı, sorumluluk sahibi olduğu ve performansının arttığı

belirtilmektedir (Balay, 1999). Eskibağ (2014) eğitim kurumları üzerinde yaptığı araştırmada, öğretmenlerin mesleki performanslarının artırılması için örgütsel bağlılık düzeylerinin de artırılması gerektiğini belirtmektedir. Sarıkaya (2011) okullarda, öğretmenlerin duygusal bağlılıklarının yüksek olmasının, iş performanslarını olumlu olarak etkilediği sonucuna varmıştır. Balcı (2000) örgüt içerisindeki ödül ve teşvik sisteminin davranışsal bağlılıkla doğrudan ilişkili olduğunu ve üst düzey örgütsel bağlılık yarattığını, böylece çalışanın performansının arttığını ifade etmektedir. Suliman (2001) ise, örgüt içerisinde çalışanların gösterdikleri performansa göre ödül uygulanması gerektiğini belirtmiştir. İyi performans ve yetersiz performans sergileyen çalışanlar eşit bir şekilde değerlendirilirse, örgütsel bağlılıklarının olumsuz şekilde etkileneceği üzerinde durmaktadır. Dolayısı ile performanslarının da olumsuz yönde etkileneceğini belirtmektedir.

Örgütte var olan etik iklimin, performansı olumlu yönde etkilemesi de beklenen bir sonuçtur. Bu konuda etik iklimin, çalışan performansı üzerindeki etkilerini doğrudan inceleyen çalışmalara oldukça fazla rastlanmaktadır. Altaş ve Kuzu (2013), yaptığı çalışmada, etik iklimin öğretmen performansı üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu sonucuna varmıştır. Egheosase, Ugbo ve Nkenke (2018), okullardaki etik iklim ve iş performansı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada, etik iklimin öğretmenin performansının artırılmasında önemli bir etken olduğu belirtilmektedir. Jaramillo, Mulki ve Solomon (2006) yaptıkları çalışmada örgütte etik iklimin hâkim olmasının, iş davranışlarında olumlu etkileri bulunduğunu belirtmektedir. Ayrıca çalışanların işten ayrılma niyetlerinin ve işte yaşadıkları streslerin azaldığını, buna bağlı olarak da iş performanslarının da arttığını belirtmektedir. Büte (2011) yaptığı çalışmada etik iklim ile çalışanların bireysel performansı arasındaki ilişkileri incelemiş ve olumlu yönde bulgular elde etmiştir. Kaya ve Başkaya (2016) ise çalışmalarında, etik iklimin çalışan performansı üzerinde önemli etkiye sahip olduğunu ifade etmektedir.

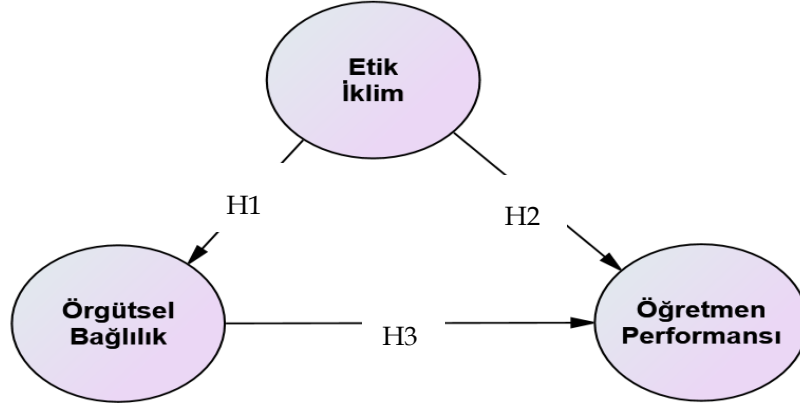
Okullar, değerlere dayalı örgütlerdir ve okulların amaçlarına ulaşabilmeleri için yüksek düzeyde etik iklim oluşturulması gerekmektedir. Bundan dolayı eğitim örgütlerinde, etik iklim ile ilgili çalışmalar, diğer örgütlerde yapılanlardan daha fazla önem taşımaktadır (Kocayiğit ve Sağnak, 2012). Nitekim bu araştırma, eğitim örgütlerindeki etik iklimin öğretmenlerin tutumsal değişkenleri üzerindeki etkilerini ortaya koyabilmek açısından önemlidir. Steinberg ve Garrett (2016), okullarda etkili eğitim-öğretim faaliyetleri gerçekleştirebilmek için öğretmen performansının artırılması gerektiğini ifade etmektedir. Bu çalışma, öğretmen performansı üzerindeki bazı değişkenleri belirlemek açısından önemlidir. Ayrıca bu çalışma, gelecekte eğitim kurumlarında, benzer konularla ilgili yapılacak çalışmalara kaynak oluşturması ve güncel bilgi sağlaması açısından önemlidir.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı; etik iklimin, örgütsel bağlılık ve öğretmen performansı üzerindeki etkisini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda bir model geliştirilmiş ve geliştirilen model test edilmiştir. Ayrıca modele ilişkin hipotezler oluşturulmuştur. Oluşturulan hipotezler aşağıdaki gibidir;

- H1:** Algılanan etik iklim, öğretmenlerin örgütsel bağlılığını pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir.
- H2:** Algılanan etik iklim, öğretmen performansını pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir.
- H3:** Örgütsel bağlılık, öğretmen performansını pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir.

Çalışmada oluşturulan hipotezler doğrultusunda oluşturulan yol diyagramı Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 1. Çalışma hipotezlerine ilişkin yol diyagramı

### Yöntem

Bu çalışmada okullardaki etik iklimin, örgütsel bağlılık ve öğretmen performansı üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla çalışmada “ilişkisel tarama” modeli kullanılmıştır. “İlişkisel tarama”, değişkenler arasındaki ilişkileri belirleyebilmeyi ve bu ilişkilerin derecesini ortaya çıkarabilmeyi amaçlayan araştırma modelidir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2012). Çalışmada etik iklimin, örgütsel bağlılık ve öğretmen performansı değişkenlerinin birlikte varlığını ve varlık derecelerinin belirlenmesi üzerinde durulmuştur.

### Çalışma Grubu

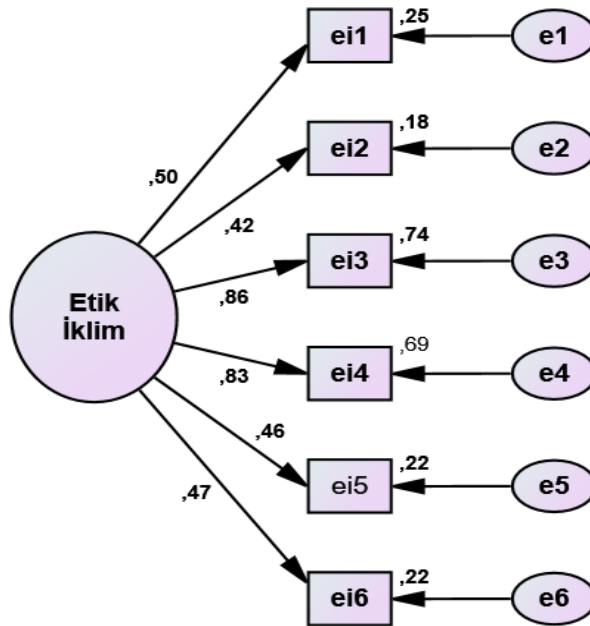
Bu araştırmanın evrenini 2017-2018 eğitim ve öğretim yılında, Sivas il merkezinde bulunan okullardaki öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 2017-2018 eğitim ve öğretim yılında, Sivas il merkezinde görevde bulunan 243 öğretmen oluşturmaktadır. Ölçekler, katılımcılara araştırmacı tarafından ulaştırılmıştır. Ölçek formunda, ölçeklerin doldurulması için gerekli talimatlar yer almıştır. Ölçekler gönüllülük esasına uygun olarak doldurulmuştur. “Yapısal eşitlik modelleri kovaryans matrisindeki farkların anlamlılığına ve örneklem hacmine duyarlı olan testlere dayandığı için, bu tür modeller kurulurken örneklem hacmi küçük olmamalıdır” (Bayram, 2013: 51). Bundan dolayı katılımcı sayısının 200’den fazla olmasının yeterli olduğu ifade edilebilir (Bentler, 1990). Bu doğrultuda toplam 400 öğretmene ölçekler ulaştırılmış ve geri dönen ölçeklerden 243 tanesinin analiz için uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Katılımcıların demografik değişkenleri şu şekildedir: Cinsiyet bakımından katılımcıların %42,8’i kadın (f=104) ve %57,2’si erkek (f=139)’dir. Eğitim düzeyi bakımından katılımcıların %79’u lisans (f=192) ve %21 ise lisansüstü (f=51) okul mezunudur. Toplam öğretmenlik tecrübesi bakımından

katılımcıların %18,9'u 1-5 yıl (f=46), %18,1'i 6-10 yıl (f=44), %19,3'ü 11-15 yıl (f=47), %20,6'sı 16-20 yıl (f=50) ve %23,1'i 21 yıl üzeri (f=56) tecrübeye sahiptir.

### Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplamak amacıyla katılımcılara uygulanan ölçeklere ait bazı bilgilere aşağıda yer verilmiştir. Ölçek formunda katılımcılara ait bazı demografik bilgilerin yanı sıra "etik iklim ölçeği", "örgütsel bağlılık ölçeği" ve öğretmenlerin performansını ölçebilmek için "işgören performansı ölçeği" yer almaktadır.

**Etik iklim ölçeği.** Örgütlerdeki yöneticinin sağladığı etik iklim durumunu ortaya çıkarmak amacıyla Luria ve Yagil'in (2008) geliştirdiği ölçek 6 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki cevaplar "1-Kesinlikle Katılmıyorum"; "5- Kesinlikle Katılıyorum" olarak 5'li likert tipi şeklinde oluşturulmuştur ve ölçek tek faktörlüdür. Bu ölçeğin Türkçeye uyarlaması Akkoç (2012) tarafından yapılmıştır. Akkoç (2012) yaptığı doğrulayıcı faktör analizi neticesinde ölçeğin tek faktörlü yapısının doğrulandığını ifade etmiştir. Ayrıca ölçeğin sahip olduğu faktör yük değerlerinin .68 ile .74 arasında değiştiğini belirtmiştir. Bunun yanı sıra ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısının .81 olarak bulunduğunu ifade etmiştir. Bu çalışma kapsamında hesaplanan Cronbach Alpha güvenilirlik katsayı değeri ise .75 bulunmuştur. Bu çalışma kapsamında yapılan, "Etik İklim Ölçeği"nin doğrulayıcı faktör analizi diyagramı Şekil 2'de gösterilmektedir.



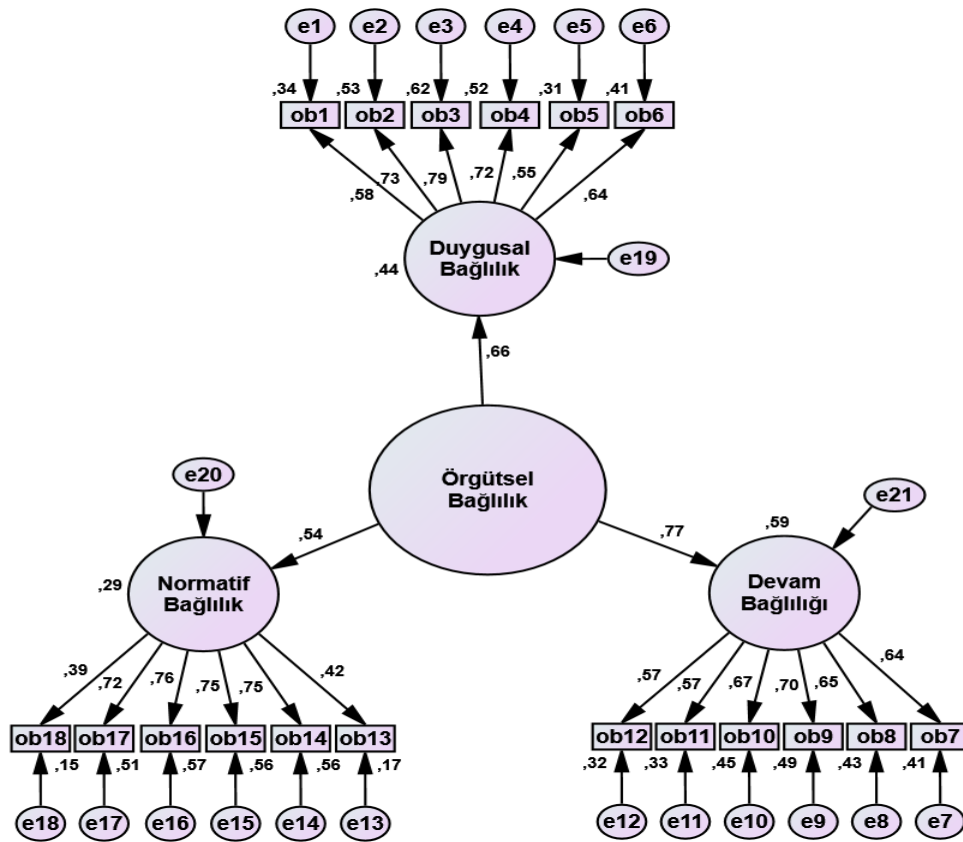
Şekil 2. Etik iklim ölçeği doğrulayıcı faktör analizi diyagramı

Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri,  $\chi^2/sd= 1.88$ ,  $GFI=.97$ ,  $CFI=.97$ ,  $AGFI=.94$ ,  $TLI=.96$ ,  $RMSEA=.06$  ve  $SRMR=.03$  olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre modelin uyum değerlerinin iyi düzeyde olduğu söylenebilir (Baumgartner ve Homburg, 1996; Bayram, 2013).

**Örgütsel bağlılık ölçeği.** Meyer ve Allen (1997)'in örgütlerdeki örgütsel bağlılık düzeyini belirleyebilmek amacıyla geliştirdikleri ölçek üç faktörden oluşmaktadır. Bu faktörler "duygusal bağlılık", "normatif bağlılık" ve "devam bağlılığı" olarak adlandırılmıştır. Ölçekte toplam 18 soru bulunmaktadır ve 5'li likert



tipinde oluşturulmuştur. "1=Hiç Katılmıyorum"; "5=Tamamen Katılıyorum" şeklinde puanlanmıştır. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması Wasti (2000) tarafından gerçekleştirilmiştir. Wasti (2000), 351 kamu ve 916 özel sektör çalışanı örnekleminde yaptığı çalışmalar sonucunda, ölçeğin 3 faktörlü yapıda olduğunu ve Türk kültürüne uygun olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca faktörlerin Cronbach Alpha güvenirlik katsayılarının "duygusal bağlılık" için .78, "normatif bağlılık" için .75 ve "devam bağlılığı" için .58 olarak hesaplandığını ifade etmiştir. Bu çalışmada ise faktörlerin Cronbach Alpha güvenirlik katsayıları "duygusal bağlılık" için .82 "normatif bağlılık" için .80 ve "devam bağlılığı" için .78 olarak hesaplanmıştır. Tüm ölçek için ise bu değer .85 olarak bulunmuştur. Şekil 3'te bu çalışma kapsamında yapılan "Örgütsel Bağlılık Ölçeği"nin doğrulayıcı faktör analizi diyagramı gösterilmektedir.

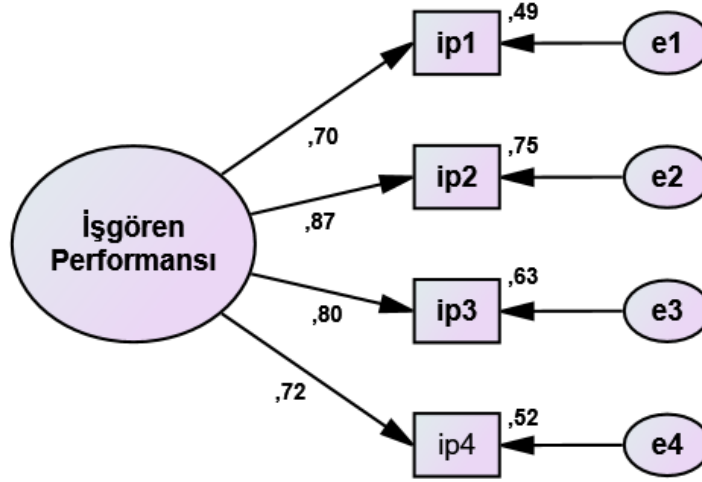


Şekil 3. Örgütsel bağlılık ölçeği doğrulayıcı faktör analizi diyagramı

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri,  $X^2/sd = .95$ ,  $GFI=.94$ ,  $CFI=.99$ ,  $AGFI=.93$ ,  $TLI=.98$ ,  $RMSEA=.01$  ve  $SRMR=.04$  olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre modelin uyum değerlerinin iyi düzeyde olduğu söylenebilir (Baumgartner ve Homburg, 1996; Bayram, 2013).

**İşgören performansı ölçeği.** Kirkman ve Rosen'in (1999) çalışanların performanslarını belirlemek amacıyla kullandığı, sonraları ise Sigler ve Pearson (2000)'ın yaptıkları çalışmada kullanılan ölçek Türkçeye Çöl (2008) tarafından uyarlanmıştır. Ölçek Türkçeye uyarlanırken alanında uzman iki kişiye ifadelerin ayrı ayrı çevirileri yaptırılmış daha sonra çeviriler karşılaştırılarak gerekli ifadeler oluşturulmuştur. Yapılan faktör analizinde faktör yükleri .78 ile .85 arasında olduğu

ifade edilmiştir. Ölçek 4 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin genel güvenilirlik katsayısı  $\alpha=.83$  olarak hesaplanmıştır ve ölçeğin güvenilir olduğu ifade edilmiştir. Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .85 olarak bulunmuştur. Bu ölçek yapılan birçok tezlerde ve makalelerde veri toplamak amacıyla kullanılmıştır (Tutar ve Altınöz, 2007; Yazıcıoğlu, 2010; Yılmaz, 2015). Bu çalışmada ise öğretmenlerin performanslarını belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Bu çalışma kapsamında yapılan “İşgören Performansı Ölçeği”nin doğrulayıcı faktör analizi diyagramı Şekil 4’de gösterilmektedir.



Şekil 4. İşgören performansı ölçeği doğrulayıcı faktör analizi diyagramı

Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ortaya çıkan değerler,  $X^2/sd = 2.69$ ,  $GFI=.98$ ,  $CFI=.99$ ,  $AGFI=.94$ ,  $TLI=.97$ ,  $RMSEA=.07$  ve  $SRMR=.02$  olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre modelin uyum değerlerinin yeterli düzeyde olduğu söylenebilir (Baumgartner ve Homburg, 1996; Bayram, 2013).

### Verilerin Analizi

Çalışmada verilerin analiz edilmesi için “Statistical Packages for the Social Sciences 21” (SPSS 21) ve “Analysis of Moment Structures 24” (AMOS) istatistik programları kullanılmıştır. Elde edilen veriler ilk aşamada SPSS 21 istatistik programına girilmiş ve katılımcıların demografik özellikleri analiz edilmiştir. Ayrıca verilerin normallik analizleri incelenmiştir. Tek değişkenli normallik varsayımının sağlanıp sağlanmadığını kontrol etmek için, ölçeklerin ve her bir alt boyutların çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiştir. Bu değerlerin -1.5 ve +1.5 değerleri arasında olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara göre verilerin normal dağıldığı ifade edilebilir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun olup olmadığını belirlemeyebilmek için ise korelasyon katsayıları incelenmiştir. Büyüköztürk’e göre (2011) değişkenler arasında .80 düzeyinin üstünde korelasyon ilişkisinin bulunması, çoklu doğrusal bağlantı sorununa yol açmaktadır. Bu çalışmada çoklu doğrusal bağlantı sorununa neden olabilecek düzeyde bir ilişkiye saptanılmamıştır. Ayrıca çalışmaya ait VIF (varyans artış faktörü) değerleri incelenmiş ve bu değerlerin 1.010 ve 1.024 düzeyinde olduğu görülmüştür. VIF değerinin 2.5’in altında olması, çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığını bir göstergesidir

(Allison, 1999). Verilerin normal dağıldığı sonucuna varıldığı için AMOS 24 programında model parametrelerini tahmin etmek için “maximum likelihood” seçeneği kullanılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizlerini ve model analizi yapmak için AMOS 24 programında modeller oluşturulmuştur. Model uygunluğunun değerlendirilmesinde “ki-kare/df” ( $X^2/sd$ ), “uyum iyiliği indeksi” (GFI), “karşılaştırmalı uyum indeksi” (CFI), “düzeltmiş uyum iyiliği indeksi” (AGFI), “normlandırılmamış uyum indeksi” (TLI), “yaklaşık hataların ortalama kare kökü” (RMSEA) ve “standardize edilmiş kalıntıların ortalama kare kökü” (SRMR) değerlerinin uygunluğuna dikkat edilmiştir (Bayram, 2013: 72-76). Elde edilen  $X^2/sd$  değerinin 0-3 aralığında; GFI, CFI ve TLI değerlerinin .90-1.00 aralığında; AGFI değerinin .85-1.00 aralığında; RMSEA değerinin .00-.08 aralığında ve SRMR değerinin ise .00-1.00 aralığında olması modelin iyi uyum sergilediğini gösterir (Baumgartner ve Homburg, 1996; Bayram, 2013).

### Bulgular

Etik iklim, örgütsel bağlılık ve öğretmen performansının birbirleri üzerindeki etki düzeylerini ve birbirlerini açıklama düzeylerini gösteren bir model oluşturulmuştur. Bu modeli oluştururken özellikle, çalışmanın hipotezlerinin test edilmesine dikkat edilmiştir. Ayrıca değişkenlerin korelasyon değerleri incelenmiştir. Bu değerler Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1  
Değişkenlerin Korelasyon Değerleri

Değişkenler	1	2	3
1-Etik İklim	1		
2-İşgören Performansı	.417**	1	
3-Örgütsel Bağlılık	.328**	.460**	1

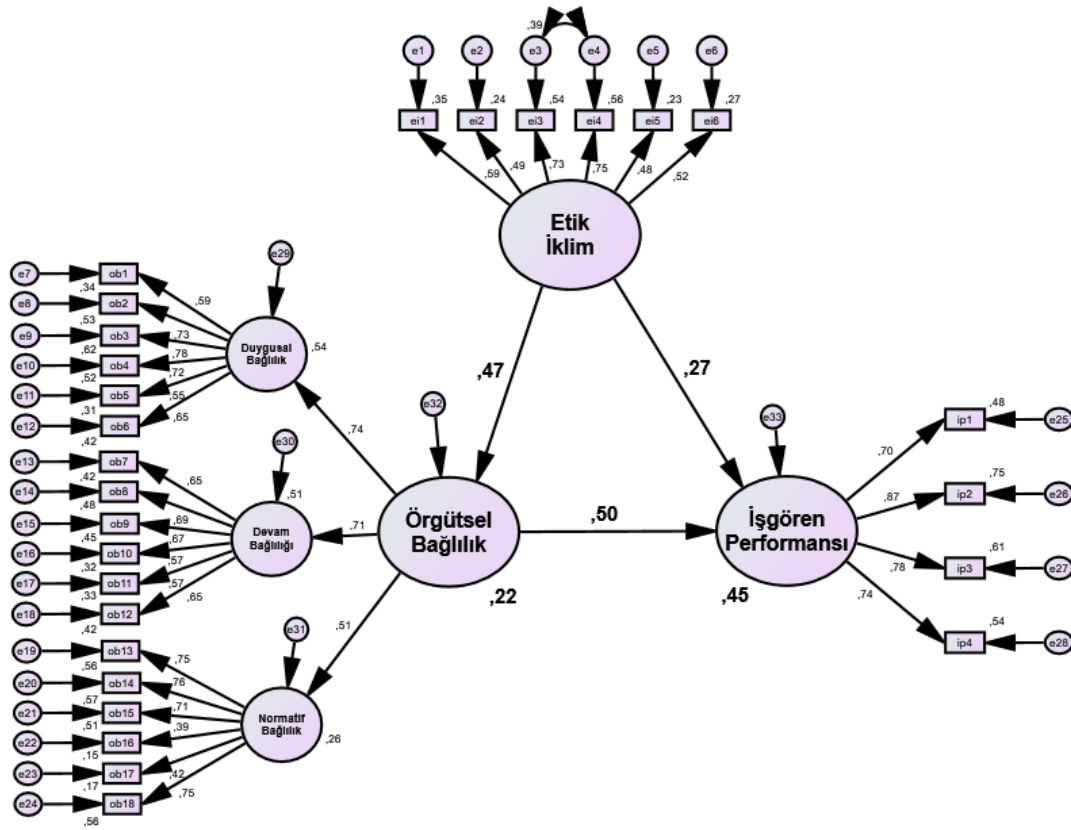
\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

Tablo 1 incelendiğinde, etik iklim ile işgören performansı arasında pozitif yönlü orta düzeyde ( $r = .417$ ,  $p < .01$ ) ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca etik iklim ile örgütsel bağlılık arasında pozitif yönlü orta düzeyde ( $r = .328$ ,  $p < .01$ ) ilişki olduğu ifade edilebilir. Son olarak örgütsel bağlılık ile işgören performansı arasında pozitif yönlü orta düzeyde ( $r = .460$ ,  $p < .01$ ) ilişki olduğu söylenebilir.

Araştırma için oluşturulan yapısal eşitlik modeline ilişkin analiz sonuçları Şekil 5’te gösterilmektedir.

Hipotezleri test etmek için oluşturulan modelin uyum iyiliği değerleri,  $X^2/sd = 1.11$ , GFI=.90, CFI=.98, AGFI=.88, TLI=.98, RMSEA=.02 ve SRMR=.05 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre modelin uyum değerlerinin iyi düzeyde olduğu söylenebilir (Baumgartner ve Homburg, 1996; Bayram, 2013).

Şekil 5 incelendiğinde, etik iklim ölçeğinde altı tane gözlenen değişken olduğu görülmektedir. Bu gözlenen değişkenlerin etki katsayıları .48 ile .75 arasında değişmektedir. Ayrıca hata kaynaklarının aynı olduğu göz önünde bulundurularak 4. ve 3. soruların hata oranları birleştirilmiştir.



Şekil 5. Araştırmanın hipotezlerine ilişkin analiz sonuçları

Örgütsel bağlılık ölçeğinde, üç tane gizli değişken ve on sekiz tane gözlenen değişken olduğu görülmektedir. Duygusal bağlılık gizli değişkeni .74 ve devam bağlılığı gizli değişkeni ise .71 düzeyinde etki değerine sahiptir. Normatif bağlılık gizli değişkeni ise .51 düzeyinde etki değerine sahiptir. Gözlenen değişkenlerin etki katsayıları ise .39 ile .78 arasında değişmektedir.

İşgören performansı ölçeğinde dört tane gözlenen değişken bulunmaktadır. Bu gözlenen değişkenlerin etki katsayıları .70 ile .87 arasında değişmektedir.

Şekil 5 incelendiğinde okullarda algılanan etik iklimin örgütsel bağlılığı "orta" etki düzeyinde, pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilediği sonucuna varılmıştır ( $\beta = .47$ ,  $p < .01$ ). Bu durumda H1'de ifade edilen "algılanan etik iklim, öğretmenlerin örgütsel bağlılığını pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir" hipotezi desteklenmektedir. Ayrıca elde edilen diğer bir sonuca göre etik iklim örgütsel bağlılığı %22 oranında açıklamaktadır. Yani okullarda ortaya çıkan örgütsel bağlılığın %22'sinin, etik iklime bağlı olduğu ifade edilebilir.

Araştırmadan elde edilen diğer bir bulguya göre, etik iklimin işgören performansını "küçük" etki düzeyinde, pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilediği sonucuna varılmıştır ( $\beta = .27$ ,  $p < .01$ ). Bu durumda H2'de ifade edilen "algılanan etik iklim, öğretmen performansını pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir" hipotezi desteklenmektedir.

Diğer bir bulguya göre ise okullardaki örgütsel bağlılık davranışının, işgören performansını "orta" etki düzeyinde pozitif ve anlamlı olarak etkilediği sonucuna varılmıştır ( $\beta = .50$ ,  $p < .01$ ). Bu sonuç H3'de ifade edilen "örgütsel bağlılık, öğretmen

performansını pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilemektedir” hipotezini desteklemektedir. Ayrıca elde edilen diğer bir sonuca göre okullardaki etik iklim ile örgütsel bağlılık davranışı birlikte işgören performansını %45 oranında açıklamaktadır. Yani okullardaki işgören performansında meydana gelen değişikliklerin %45’inin, örgütsel bağlılık ve etik iklime bağlı olduğu ifade edilebilir. Algılanan etik iklim, örgütsel bağlılığın kısmi aracılık etkisiyle öğretmen performansını arttırmaktadır.

### **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

Araştırma kapsamında okullar örnekleminde etik iklim, örgütsel bağlılık ve öğretmen performansının birbirleri üzerindeki etkileri ve açıklama oranları test edilmiştir. İlk aşamada literatür taraması yapılarak teorik bilgiler doğrultusunda üç tane hipotez oluşturulmuştur. Daha sonra ise uygun model oluşturularak hipotezler test edilmiştir. Bu başlık altında oluşturulan hipotezler sırayla ele alınmıştır. Ayrıca analizler neticesinde ortaya çıkan sonuçlar, başka araştırma sonuçlarıyla karşılaştırılmış ve bazı önerilerde bulunulmuştur.

Araştırmanın birinci hipotezinden elde edilen bulguya göre, okullarda algılanan etik iklimin, örgütsel bağlılığı pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir. Bu bulgu, konu ile ilgili yapılan diğer çalışma bulguları ile benzerlik göstermektedir. Carlson (2005) Southern Üniversitesinde yaptığı çalışmada, etik çalışma ortamının, örgütsel bağlılık ve bazı değişkenler üzerindeki etkisini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Çalışmanın sonucunda etik iklimin, örgütsel bağlılığı pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Uğurlu ve Üstüner (2011) öğretmenlerin katılımcı olduğu çalışmada, etik liderliğin örgütsel bağlılık ve örgütsel adalet üzerinde etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonucunda etik liderliğin alt boyutu olan iklimsel etiğin, örgütsel bağlılığı açıkladığı ifade edilmiştir. İklimsel etik ve etik iklim kavramlarının benzer ifadeler olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bu sonucun çalışmanın birinci hipotezini desteklediği ifade edilebilir. Benzer bir şekilde Şahin (2015) tarafından öğretmenler örnekleminde yapılan çalışmada, iklimsel etik ile örgütsel bağlılık arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır. Gül (2014)’ün örgütsel etik ve örgütsel bağlılık üzerinde yaptığı çalışmada sonuçlar, okullardaki örgütsel etik ile örgütsel bağlılık arasında pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. Akçay (2015) tarafından yapılan çalışmada ise, iklimsel etik ile örgütsel bağlılığın alt boyutları olan duygusal ve davranışsal bağlılık arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkiler olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuç, bu çalışmada araştırılan birinci hipoteze ait bulguları desteklemektedir. Diğer bir çalışmada ise Demirdağ ve Ekmekçioğlu (2015), etik iklim ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırmanın sonucunda etik iklim ile örgütsel bağlılık arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişkinin bulunduğunu ifade etmiştir. Aksoy, Erdil ve Ertürk (2017)’de benzer bir şekilde, örgütsel etik iklim ile örgütsel bağlılık arasında pozitif bir ilişkinin bulunduğunu ifade etmiştir. Aryati ve diğerleri (2018) yaptığı çalışmada etik iklim, etik liderlik ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırmanın sonucunda etik iklimin, örgütsel bağlılık üzerinde olumlu etkilerinin olduğu belirtilmiştir. Benzer bir şekilde Deconinck, Johnson ve Busbin (2017), etik çalışma ikliminin, örgütler için çok önemli olduğunu ifade etmiş ve bu iklimin örgütsel bağlılık üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu belirtmiştir. Akbaş (2010) yaptığı çalışmada etik iklimin örgütsel bağlılık üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Araştırma sonucunda

çalışanların örgüte bağlılıklarını artırmak ya da sürdürmek isteniyorsa, örgütte etik iklimin oluşturulması, geliştirilmesi ve etik iklime ait değerlerin yaygınlaştırılması gerektiğini ifade etmiştir. Bulut (2012) yaptığı çalışmada etik liderlik davranışlarının ve örgütteki etik iklimin, çalışanların örgütsel bağlılıkları üzerinde olumlu etkileri olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca çalışanların örgütsel bağlılıklarının sağlanabilmesi için örgütte etik iklimin hâkim olması gerektiğini belirtmiştir. Schwepker (2001) çalışmasında; işgörenlerin etik iklim algısının, örgütsel bağlılığa olumlu etkilerinin olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca konu ile ilgili yapılan farklı çalışmalar da etik iklim ile örgütsel bağlılık arasında, olumlu ilişkilerin olduğunu göstermektedir (Cullen, Parboteeah ve Victor, 2003; Çemberci, Civelek ve Günel, 2016; Günlük, Özer ve Özcan, 2017; Jaramillo, Mulki ve Solomon, 2006; Madenoğlu ve diğerleri, 2014; Schwepker, 2017; Sims ve Keon, 1997; Sims ve Kroeck, 1994; Taner ve Elgün, 2015).

Araştırmanın ikinci hipotezinden elde edilen bulguya göre, okullardaki etik iklimin öğretmen performansını, pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, konu ile ilgili yapılan diğer çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Altaş ve Kuzu (2013) eğitim örgütleri üzerinde yaptığı çalışmada, okullardaki etik iklim ve örgütsel güven ile bireysel iş performansı arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırmanın sonucunda okullarda hâkim olan etik iklimin, öğretmen performansı üzerinde olumlu etkilerinin olduğu ifade edilmiştir. Eğitim kurumları üzerinde diğer bir çalışma ise Egheosase, Ugbo ve Nkenne (2018) tarafından yapılmıştır. Yapılan bu çalışmada etik iklim ve öğretmen performansı arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Araştırmanın sonucunda, etik iklimin öğretmen performansı üzerinde kritik ve önemli etkilerinin olduğu ifade edilmiştir. Demir (2014) ise yaptığı çalışmada, etik iklim ile iş performansı arasında, pozitif yönlü anlamlı ilişkilerin olduğunu belirtmiştir. Luo, Huang ve Najjar (2007) etik iklim ile öğrencilerin okul performansı arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin okulda algıladıkları etik iklimin performanslarını artırdığı bulgulanmıştır. Ayrıca yapılan araştırmalar, yöneticinin sergilediği etik liderliğin, etik iklim üzerinde pozitif etkilerinin olduğunu göstermektedir (Direk, 2018; Günel, Civelek ve Karabulut, 2015). Bu bağlamda Walumbwa ve diğerleri (2011), etik liderliğin, çalışan performansını pozitif yönde etkilediğini ifade etmektedir. Liu, Loi ve Lam (2013) ise, etik liderlik ile performans arasında olumlu ilişkilerin bulunduğunu belirtmektedir. Benzer bir şekilde Shin ve diğerleri (2015), etik liderliğin örgütlerde etik iklim oluşturduğu ve bunun sonucunda ise örgüt performansının arttığı üzerinde durmaktadır. Khokhar ve Zia-ur-Rehman (2017) eğitim örgütleri üzerinde yaptığı çalışmada, etik liderlik ve performans ilişkisini araştırmış; araştırma sonucunda etik liderlik ile çalışanların performansları arasında doğrudan pozitif ilişki olduğunu bulgulanmıştır. Benzer bir şekilde Bouckenooghe, Zafar ve Raja (2015), etik liderliğin iş performansını olumlu şekilde etkilediğini ifade etmektedir. Wu (2002) yaptığı çalışmada örgütte etik kararlar verilmesi ve iş etiğine uyulması ile performans arasında yüksek düzeyde ilişki olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca yüksek düzeyde kurumsal performans sergilenmesinin, örgütte hâkim olan etik iklime bağlı olduğunu belirtmiştir. Eren ve Hayatoğlu (2011) yaptıkları araştırmanın sonucunda örgütteki etik iklimin iş performansı üzerinde olumlu yönde etkilerinin olduğunu ifade etmişlerdir. Diğer bir çalışmada ise etik iklim, örgütsel güven ve bireysel performans değişkenleri üzerinde çalışılmıştır. Çalışmanın sonucunda etik iklimin bireysel

performans üzerinde pozitif etkilerinin olduğu ifade edilmiştir (Büte, 2011). Diğer bir çalışmada ise Wimbush ve Shepard (1994), örgütteki etik iklimin çalışan performansı üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu belirtmiştir. Sabiu ve diğerleri (2019) etik iklim, performans değerlendirme ve örgütsel performans arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırma sonunda etik iklimin, performans değerlendirme ve örgütsel performans arasında aracılık etkisi oluşturduğu ifade edilmiştir. Ayrıca konu ile ilgili yapılan farklı çalışmalarda da örgütte bulunan etik iklimin, çalışan performansına etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır (Çalışkan ve Pekkan, 2016; Hunt, Wood ve Chonko, 1989; Özel, 2017; Qi ve Liu, 2017; Victor ve Cullen, 1988; Wang, Feng ve Lawton, 2017; Weeks ve Nantel, 1992).

Araştırmanın üçüncü hipotezinden elde edilen bulguya göre, okullardaki örgütsel bağlılığın, öğretmen performansını pozitif yönde ve anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir. Konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde benzer sonuçların elde edildiği görülmektedir. De Cuyper ve De Vitte (2011) Belçika’da sekiz okul üzerinde yaptığı çalışmada, örgütsel bağlılık ile performans arasında olumlu ilişki olduğunu ifade etmiştir. Başka bir çalışmada ise Çorbacı ve Bostancı (2013), öğretmenlerin performanslarını artırmak amacıyla uygulanan, performans yönetimi uygulamaları ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin performans yönetimine ilişkin görüşleri ile örgütsel bağlılık arasında pozitif yönlü ilişkiler olduğu ifade edilmektedir. Erdem, Gökmen ve Türen (2016), eğitim örgütlerinde iş performansı, örgütsel bağlılık ve psikolojik güçlendirme arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırmanın sonucunda örgütsel bağlılığın, iş performansını anlamlı olarak, pozitif yönde etkilediği ifade edilmiştir. Diğer bir çalışmada Özdemir ve Gören (2017), öğretmen görüşlerine göre, okullardaki örgütsel bağlılığın, psikolojik güçlendirme ve öğretmen performansı arasında aracılık etkisinin bulunduğunu belirtmiştir. Sarıkaya ise (2011), eğitim kurumları örnekleminde yaptığı çalışmada, örgütsel bağlılık düzeyi yüksek olan çalışanların, iş performanslarının da yüksek olduğu sonucuna varmıştır. Farklı bir çalışmada ise Akyüz (2013), okullardaki örgütsel bağlılığın, çalışan performansını artırdığı ifade edilmektedir. Eskibağ (2014)’ın, öğretmenlerin örgütsel bağlılığı üzerinde yaptığı çalışmada, öğretmenlerin performanslarının artırılabilmesi için, örgütsel bağlılıklarının artırılması gerektiği ifade edilmektedir. Kaya (2016) okullar üzerinde yaptığı çalışmada, örgütsel bağlılığın, çalışan performansı üzerinde olumlu etkilerinin olduğu sonucuna varmıştır. Yine bu sonuç da bu çalışmanın üçüncü hipotezini desteklemektedir. Wahyuni, Christiananta ve Eliyana (2014) ise, okullar üzerinde yaptığı çalışmada, örgütsel bağlılığın öğretmen performansını pozitif yönde etkilediği sonucuna varmıştır. Weeks ve diğerleri (2004) tarafından yapılan çalışmada örgütsel etik iklimin kaliteye adanma, örgütsel bağlılık ve işgören performansı üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın sonucunda örgütsel etik iklimin kaliteye adanmayı ve örgütsel bağlılığı etkilediği sonucuna varılmıştır. Ayrıca örgütsel etik iklimin işgören performansını, örgütsel bağlılık ve kaliteye adanmışlık vasıtasıyla anlamlı düzeyde etkilediği görülmektedir. Jaramillo, Mulki ve Solomon (2006) yaptıkları araştırmanın sonucunda örgütteki etik iklimin çalışanların örgüte bağlanmasını sağladığını ve bunun da iş performansını pozitif yönde etkilediğini ifade etmiştir. Diğer bir çalışmada ise Baker, Hunt ve Andrews (2006), örgütlerdeki yüksek düzeyde etik davranışın örgütsel bağlılığı artırdığını, örgütsel bağlılık vasıtasıyla da örgütsel performansın artmasına yol

açtığını ifade etmiştir. Ayrıca konu ile ilgili yapılan farklı çalışmalarda da örgütsel bağlılığın, çalışan performansına etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır (Altaş ve Çekmecelioğlu, 2015; Al Zefeiti ve Mohamad, 2017; Atmojo, 2015; Cesário ve Chambel, 2017; Joo ve Bennett, 2018; Nart ve Batur, 2013).

Sonuç olarak bu araştırmadan elde edilen bulgularla, okul yöneticisinin sağladığı etik iklimin, eğitim örgütlerinde örgütsel bağlılığı ve öğretmen performansını önemli ölçüde etkilediği ifade edilebilir. Diğer bir ifade ile okul yöneticisinin sağladığı etik iklimin, örgütsel bağlılığın ve öğretmen performansının önemli belirleyicisi olduğu söylenebilir. Bu sonuçlardan yola çıkarak, okul yöneticisinin sağladığı etik iklimde gerçekleşebilecek olumlu veya olumsuz bir etkinin, örgütsel bağlılığı ve öğretmen performansını da aynı yönde etkileyeceği ifade edilebilir.

Okullarda eğitim lideri olarak okul müdürleri, etik iklim oluşturmak adına etkili bireylerdir. Okul müdürleri okul içerisinde ve hatta toplumda, örnek kişiler olarak gösterilmesinden dolayı, etik değerlerle hareket etmeleri gerekmektedir. Etik davranan bir okul müdürü okul içerisinde, öğretmen ve öğrencilerin de desteğiyle etik iklim oluşmasını sağlayabilir. Okul müdürünün sağladığı etik bir iklimde görev yapan öğretmenin, performansının artacağını bilerek hareket etmesi önem taşımaktadır. Etik iklimin öğretmen performansı üzerinde etkileri göz önünde bulduğunda, okul müdürlerinin sağlayacakları etik iklimin faydaları konusunda bilgilendirilmeleri önemlidir. Yöneticinin sağladığı etik iklimin, okul kültürünün bir parçası haline getirilmesi, bu iklimin herkes tarafından benimsenmesi ve devamlılığının sağlanması adına büyük önem taşımaktadır. Okul müdürlerinin okulda, sadece bir yönetici olarak değil, aynı zamanda etik lider olarak da görev yapması gerekmektedir.

Öğretmenlerin okulda isteksiz olarak görev yapmaktan ziyade, onların çalışmak isteyeceği bir ortam oluşturulması, başarı adına önemli bir etkidir. Okulda, okul yöneticisinin sağladığı etik iklim, okulda alınan veya alınacak kararların okul çalışanlarınca daha çok benimsenmesini sağlayabilir. Böylece, okul içerisinde birlik oluşturularak, iş birliğiyle okulun amaçlarına ulaşması yönünde adım atılabilir. Okula bağlı olan öğretmenler, okulun amaçları doğrultusunda var gücüyle çalışırlar. Bu bağlamda, etik iklimin örgütsel bağlılığı artırdığı konusunda, okul müdürlerinin bilgilendirilmesi önerilebilir.

Okula bağlı olan bir öğretmenin performansını üst seviyeye çıkarması beklenen bir durumdur. Nitekim bu çalışmada ve birçok çalışmada bu durum teyit edilmiştir. Öğretmen performansının artırılması adına, örgütsel bağlılığın geliştirilmesi için birtakım uygulamaların hayata geçirilmesi önerilmektedir. Örneğin, okul içerisinde informal iletişim güçlendirilebilir. Okul bireylerinin hep birlikte katılabileceği sosyal faaliyetler düzenlenerek okul toplumunun kaynaşması sağlanabilir. Öğretmenlerin çalışma ortamlarını zenginleştirmek, onların örgüte bağlanmalarını sağlayabilir.

Bu çalışma, ulaşılan katılımcıların yanıtları ve kullanılan ölçekler ile sınırlıdır. Ayrıca katılımcıların ölçeklere içten ve samimi bir şekilde cevap verdikleri varsayılmıştır. Gelecek çalışmalarda, konu nitel olarak ele alınıp var olan durumun ayrıntılarıyla ortaya çıkarılması sağlanabilir. Gelecek çalışmalarda her bir okul ayrı ayrı ele alınarak, yöneticilerin sağladığı etik iklim ve eğitim örgütü üzerindeki doğurguları daha ayrıntılı betimlenebilir. Böylece okuldaki var olan olumlu/olumsuz



durumlar ortaya çıkarılarak gerekli tedbirler alınabilir. Ayrıca okulda etik iklimin veya kültürün oluşturulmasında öğretmenlerin ve öğrencilerin rolü üzerinde çalışılabilir.

### Kaynakça

- Akdoğan, A. ve Demirtaş, Ö. (2014). Etik liderlik davranışlarının etik iklim üzerindeki etkisi: Örgütsel politik algılamaların aracı rolü. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 107-124. <https://doi.org/10.5578/jeas.7819>
- Akbaş, T. T. (2010). Örgütsel etik iklimin örgütsel bağlılık üzerindeki etkisi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2010(2), 121-137. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/kmusekad/issue/10217/125596>
- Akçay, Z. (2015). *Beden eğitimi öğretmenlerine göre okul yöneticilerinin etik liderlik davranışlarının örgütsel bağlılık ve yaşam doyumuna etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Akkoç, İ. (2012). Gelişim kültürü ve etik iklimin yenilikçiliğe etkisinde dağıtım adaletinin rolü. *Journal of Alanya Faculty of Business/Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 4(3), 45-60. Erişim adresi: <http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423869054.pdf>
- Aksoy, S., Erdil, O. ve Ertürk, A. (2017). Etik iklim: Kavramsal gelişimi, bireysel ve örgütsel etkileri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 18(2), 133-151. <https://doi.org/10.31671/dogus.2018.36>
- Akşit, F. (2006). Performans değerlendirmeye ilişkin öğretmen görüşleri (Bigadiç ilköğretim öğretmenleri örneği). *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2, 76-101. <https://doi.org/10.19129/sbad.71>
- Akyüz, A. N. (2013). *Örgütsel adalet algısının örgütsel bağlılık ve iş performansı üzerindeki etkisi: Öğretmenler üzerine ampirik bir çalışma* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze.
- Al Zefeiti, S. M. B. ve Mohamad, N. A. (2017). The Influence of organizational commitment on Omani public employees' work performance. *International Review of Management and Marketing*, 7(2), 151-160. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/irmm/issue/32104/355806>
- Allen, N. J. ve Meyer, J. P. (1996). Affective, continuance, and normative commitment to the organization: An examination of construct validity. *Journal of vocational behavior*, 49(3), 252-276. <https://doi.org/10.1006/jvbe.1996.0043>
- Allison, P. D. (1999). *Multiple regression: A primer*. Pine Forge.
- Altaş, S. S. ve Çekmecelioğlu, H. G. (2015). Örgütsel adalet algısının iş tatmini, örgütsel bağlılık ve iş performansı üzerindeki etkileri: Okul öncesi öğretmenleri üzerinde bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29(3), 421-439.
- Altaş, S. S. ve Kuzu, A. (2013). Örgütsel etik, örgütsel güven ve bireysel iş performansı arasındaki ilişki: Okul öncesi öğretmenleri üzerinde bir araştırma. *Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırmalar Dergisi*, 1(2), 29-41. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/ejoir/issue/5375/72944>
- Arı, G. S. (2003). Yöneticiye duyulan güven örgütsel bağlılığı artırır mı?. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 17-36.

- Arifin, H. M. (2015). The Influence of Competence, Motivation, and Organisational Culture to High School Teacher Job Satisfaction and Performance. *International Education Studies*, 8(1), 38-45. <https://doi.org/10.5539/ies.v8n1p38>
- Aryati, A. S., Sudiro, A., Hadiwidjaja, D. ve Noermijati, N. (2018). The influence of ethical leadership to deviant workplace behavior mediated by ethical climate and organizational commitment. *International Journal of Law and Management*, 60(2), 233-249. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-03-2017-0053>
- Atmojo, M. (2015). The influence of transformational leadership on job satisfaction, organizational commitment, and employee performance. *International research journal of business studies*, 5(2), 113-128. <https://doi.org/10.21632/irjbs.5.2.113-128>
- Aydın, İ. (2018). *Eğitim ve öğretimde etik*. Ankara: Pegem Akademi. <https://doi.org/10.14527/9789758792092>
- Baker, T. L., Hunt, T. G. ve Andrews, M. C. (2006). Promoting ethical behavior and organizational citizenship behaviors: The influence of corporate ethical values. *Journal of Business Research*, 59(7), 849-857. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2006.02.004>
- Balay, R. (1999). İşgörenlerin örgütsel bağlılık etkenleri ve sonuçları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 32(1), 237-246. [https://doi.org/10.1501/Egifak\\_0000001161](https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001161)
- Balcı, A. (2000). *Örgütsel sosyalleşme: Kuram strateji ve taktikler*. Ankara: Pegem.
- Barnett, T. ve Schubert, E. (2002). Perceptions of the ethical work climate and covenantal relationships. *Journal of Business Ethics*, 36(3), 279-290. <https://doi.org/10.1023/A:1014042613106>
- Baş, İ. M. ve Artar, A. (1990). *İşletmelerde verimlilik denetimi: Ölçme ve değerlendirme modelleri*. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi.
- Baumgartner, H. ve Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International Journal of Research in Marketing*, 13(2), 139-161. [https://doi.org/10.1016/0167-8116\(95\)00038-0](https://doi.org/10.1016/0167-8116(95)00038-0)
- Bayram, L. (2006). Geleneksel performans değerlendirme yöntemlerine yeni bir alternatif: 360 derece performans değerlendirme. *Sayıştay Dergisi*, 62, 47-65.
- Bayram, N. (2013). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş. Amos uygulamaları*. İstanbul: Ezgi.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological bulletin*, 107(2), 238-246. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238>
- Berkovich, I. (2018). Effects of Principal-Teacher Gender Similarity on Teacher's Trust and Organizational Commitment. *Sex Roles*, 78(7-8), 561-572. <https://doi.org/10.1007/s11199-017-0814-3>
- Bogler, R. ve Somech, A. (2004). Influence of teacher empowerment on teachers' organizational commitment, professional commitment and organizational citizenship behavior in schools. *Teaching and teacher education*, 20(3), 277-289. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2004.02.003>
- Bouckennooghe, D., Zafar, A. ve Raja, U. (2015). How ethical leadership shapes employees' job performance: The mediating roles of goal congruence and psychological capital. *Journal of Business Ethics*, 129(2), 251-264. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2162-3>

- Bulut, H. (2012). *Etik liderliğin ve etik iklimin çalışanların örgütsel bağlılığına ve iş performanslarına etkileri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli
- Buluç, B. (2009). Sınıf öğretmenlerinin algılarına göre okul müdürlerinin liderlik stilleri ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 15(57), 5-34. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/kuey/issue/10340/126685>
- Buyruk, H. (2014). Öğretmen performansının göstergesi olarak merkezi sınavlar ve eğitimde performans değerlendirme. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 28-42. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/trkefd/issue/21480/230201>
- Büte, M. (2011). Etik iklim, örgütsel güven ve bireysel performans arasındaki ilişki. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(1), 171-192. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/atauniiibd/issue/2697/35633>
- Büyükgöze, H. ve Özdemir, M. (2017). İş doyumu ile öğretmen performansı ilişkisinin duygusal olaylar kuramı çerçevesinde incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 311-325. <https://doi.org/10.17679/inuefd.307041>
- Büyüköztürk, Ş. (2011), *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum (13. Basım)*. Ankara: Pegem.
- Büyüköztürk Ş., Çakmak, E. K., Akgün Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Ankara: Pegem.
- Can, N. (2004). Öğretmenlerin geliştirilmesi ve etkili öğretmen davranışları. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(16), 103-119.
- Carlson, S. C. (2005). *Ethical leadership: Influences of ethical climate, perceived organizational support, and perceived leader integrity* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Nova Southeastern University, Florida.
- Celep, C. (2000). *Eğitimde örgütsel adanma ve öğretmenler*. Ankara: Anı.
- Celep, C. ve Mete, Y. (2005). Örgütsel sağlık ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişki. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Denizli: Pamukkale Üniversitesi.
- Celep, C., Sarıdede, U. ve Beytekin, F. (2005). Eğitim örgütlerinde örgütsel bağlılık, örgütsel vatandaşlık davranışı ve tükenmişlik arasındaki ilişki. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Denizli: Pamukkale Üniversitesi.
- Cesário, F. ve Chambel, M. J. (2017). Linking organizational commitment and work engagement to employee performance. *Knowledge and Process Management*, 24(2), 152-158. <https://doi.org/10.1002/kpm.1542>
- Cheng, N. P. ve Kadir, S. A. (2018). Relationship between Work Environment and Organizational Commitment among Private School Teachers in Klang Valley. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(7), 781-793. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v8-i7/4419>
- Cullen, J. B., Parboteeah, K. P. ve Victor, B. (2003). The effects of ethical climates on organizational commitment: A two-study analysis. *Journal of Business Ethics*, 46(2), 127-141. <https://doi.org/10.1023/A:1025089819456>
- Cullen, J.B., Victor, B. ve Stephans, J. (1989). An Ethical Weather Report: An Assessing the Organization's Ethical Climate. *Organizational Dynamics*, 18(2), 50-62. [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(89\)90042-9](https://doi.org/10.1016/0090-2616(89)90042-9)

- Çalışkan, A. ve Pekkan, N. Ü. (2016). Örgütsel sessizliğin iş performansına etkisi: Etik ikliminin aracılık rolü. *Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 1-19. Erişim adresi: <http://tursbad.hku.edu.tr/issue/28703/307184>
- Çelik, M. ve Turunç, Ö. (2009). Aile-iş çatışması, iş stresi ve örgütsel sadakatin iş performansına etkisi: Savunma sektöründe ampirik bir çalışma. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 8(2), 217-245. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/khosbd/issue/19229/204339>
- Çemberci, M., Civelek, M. E. ve Günel, D. (2016). The mediator effect of ethical climate on the relation between ethical leadership and organizational commitment. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 147-160. <https://doi.org/10.17368/UHBBAB.20161824267>
- Çetin, M. Ö. (2004). *Örgüt kültürü ve örgütsel bağlılık*. Ankara: Nobel.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve Lisrel uygulamaları*. Ankara: Pegem.
- Çorbacı, S. ve Bostancı, A. B. (2013). Okullarda öğretmenlere yönelik performans yönetimi uygulamaları ile öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeyleri arasındaki ilişki. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(ÖYGE Özel Sayısı), 238-254. <https://doi.org/10.12780/UUSBD184>
- Çöl, G. (2008). Algılanan güçlendirmenin işgören performansı üzerine etkileri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 35-46. <https://doi.org/10.31671/dogus.2019.220>
- Davis, K. ve Newstrom, J. W. (1989). *Human behavior at work, organizational behavior* (Eight Edition). New York: McGraw Hill.
- De Cuyper, N. ve De Witte, H. (2011). The management paradox: Self-rated employability and organizational commitment and performance. *Personnel Review*, 40(2), 152-172. <https://doi.org/10.1108/00483481111106057>
- Deconinck, J., Johnson, J. ve Busbin, J. (2017). The effect of organizational justice on salespersons' perceived ethical climate, organizational commitment and turnover intentions. *GSTF Journal on Business Review (GBR)*, 2(2), 57-64. Erişim adresi: <http://dl6.globalstf.org/index.php/gbr/article/view/651>
- Dee, T. S. ve Wyckoff, J. (2015). Incentives, selection, and teacher performance: Evidence from IMPACT. *Journal of Policy Analysis and Management*, 34(2), 267-297. <https://doi.org/10.1002/pam.21818>
- Demir, M. (2014). Otel işletmelerinde etik iklimi-iş performansı ilişkisi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 9(2), 365-378. Erişim adresi: <http://acikerisim.lib.comu.edu.tr:8080/xmlui/handle/COMU/1322>
- Demirdağ, G. E. ve Ekmekçioğlu, E. B. (2015). Etik iklim ve etik liderliğin örgütsel bağlılık üzerine etkisi: Görgül bir araştırma. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(1), 197-216. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/287197>
- Demir, S. (2014). *Etik iklimin öğretmen ve öğrencilerin güven ve motivasyon düzeyleri üzerindeki etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Zirve Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Demir, S. ve Karakuş, M. (2015). Etik iklim ile öğretmen ve öğrencilerin güven ve motivasyon düzeyleri arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 21(2), 183-212. Erişim adresi: <http://www.kuey.net/index.php/kuey/article/view/kuey.2015.008>

- Direk, H. (2018). *Etik liderlik davranışının etik iklim ve örgütsel güvene etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.
- Egheosase, D. O. O., Ugbo, P. O. ve Nkenne, C. O. (2018). Relationship between school ethical climate and job performance among teachers of private secondary schools in akute agbola area of ogun state, south-west nigeria. *Online Journal Of Arts, Management & Social Sciences*, 3(1), 15-26. Erişim adresi: <http://www.gojamss.net/journal/index.php/OJAMSS/article/view/311>
- Erdem, H., Gökmen, Y. ve Türen, U. (2016). Psikolojik güçlendirme boyutlarının iş performansı üzerine etkisinde örgütsel bağlılığın aracılık rolü: Görgül bir araştırma. *Dogus University Journal*, 17(2), 161-176. <https://doi.org/10.31671/dogus.2018.49>
- Eren, S. S. ve Hayatoğlu, Ö. (2011). Etik iklimin satış elemanlarının iş tutumlarına ve iş performanslarına etkisi: İlaç sektöründe bir uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 7(14), 109-128. Erişim adresi: <http://194.27.40.129/index.php/zkesbe/article/view/23>
- Elçi, E. M. (2003). *Etik iklimin, iş tatmini, örgütsel bağlılık ve işten ayrılma niyetiyle ilişkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Eskibağ, Ş. (2014). *Öğretmenlerin örgütsel bağlılık ve iş doyumları ile mesleki performans arasındaki ilişki* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sebahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Guarino, C. M., Reckase, M. D. ve Wooldridge, J. M. (2015). Can value-added measures of teacher performance be trusted?. *Education Finance and Policy*, 10(1), 117-156. [https://doi.org/10.1162/EDFP\\_a\\_00153](https://doi.org/10.1162/EDFP_a_00153)
- Gül, C. A. (2014). *İlkokul yöneticilerinin örgütsel etik davranışlarının öğretmenlerin örgütsel bağlılığa ilişkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Zirve Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Günel, D., Civelek, M. E. ve Karabulut, A. T. (2016). İşletmelerde Etik Liderliğin Etik İklim Üzerine Etkisi: Deneysel Bir Araştırma (Organizational Culture and Work Ethics). *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimleri Dergisi*, 14(28), 251-265. Erişim adresi: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3338297](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3338297)
- Günlük, M., Özer, G. ve Özcan, M. (2017). Etik iklim ve örgütsel vatandaşlık davranışı ilişkisinde örgütsel bağlılığın ara değişken etkisi: Muhasebe meslek mensupları üzerinde bir araştırma. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 83-103. <https://doi.org/10.18825/iremjournal.335535>
- Hatipoğlu, A. ve Kavas, E. (2016). Veli Yaklaşımlarının Öğretmen Performansına Etkisi. *Itobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, 5(4), 1012-1034. <https://doi.org/10.15869/itobiad.90789>
- Helvacı, A. (2002). Performans yönetimi sürecinde performans değerlendirmenin önemi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 35(1-2), 155-169. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/509272>
- Hoy, W. K., Tarter, C. J. ve Bliss, J. R. (1990). Organizational climate, school health, and effectiveness: A comparative analysis. *Educational Administration Quarterly*, 26(3), 260-279. <https://doi.org/10.1177/0013161X90026003004>

- Hoy, W. K., Tarter, C. J. ve Kottkamp, R. B. (1991). *Open schools / healthy schools: Measuring organizational climate (1 st ed.)*. Newbury Park: SAGE.
- Hulpia, H., Devos, G. ve Van Keer, H. (2011). The relation between school leadership from a distributed perspective and teachers' organizational commitment: Examining the source of the leadership function. *Educational Administration Quarterly*, 47(5), 728-771. <https://doi.org/10.1177/0013161X11402065>
- Hunt, S. D., Wood, V. R. ve Chonko, L. B. (1989). Corporate ethical values and organizational commitment in marketing. *The Journal of Marketing*, 53(3), 79-90. <https://doi.org/10.1177/002224298905300309>
- Izgar, H. (2008). Okul yöneticilerinde iş doyumunu ve örgütsel bağlılık. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 317-334.
- İnce, M. ve Gül, H. (2005). Yönetimde yeni bir paradigma: Örgütsel bağlılık. *Konya: Çizgi Kitabevi*.
- Jackson, C. K. ve Bruegmann, E. (2009). Teaching students and teaching each other: The importance of peer learning for teachers. *American Economic Journal: Applied Economics*, 1(4), 85-108. <https://doi.org/10.1257/app.1.4.85>
- Jacob, B., Rockoff, J. E., Taylor, E. S., Lindy, B. ve Rosen, R. (2016). *Teacher applicant hiring and teacher performance: Evidence from DC public schools* (No.22054). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w22054>
- Jaramillo, F., Mulki, J. ve Solomon, P. (2006). The role of ethical climate on salesperson's role stress, job attitudes, turnover, intention, and job performance. *Journal Of Personal Selling & Sales Management*, 26(3), 271-282. <https://doi.org/10.2753/PSS0885-3134260302>
- Joo, B. K. B. ve Bennett III, R. H. (2018). The Influence of Proactivity on Creative Behavior, Organizational Commitment, and Job Performance: Evidence from a Korean Multinational. *Journal of International & Interdisciplinary Business Research*, 5(1), 1-20. doi: 10.21632/irjbs.5.2.82
- Kaya, Ç. ve Başkaya, R. (2016). The roles of organizational and ethical climate on individual performance of employees. *Business Management Dynamics*, 5(8), 27-38.
- Kaya, N. (2016). *Mobbingin örgütte adalet algısı ve örgütsel bağlılık ilişkisi ile çalışanların iş performansına ve işten ayrılma niyetine etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kocayiğit, A. ve Sağnak, M. (2012). İlköğretim okullarında etik iklimin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 10(23), 183-197. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/302446>
- Kelly, S.W. ve M.J. Dorsch. (1991). Ethical climate, organizational commitment, and indebtedness among purchasing executives. *The Journal Of Personal Selling & Sales Management*, 11(4), 55- 66. doi: 10.1080/08853134.1991.10753890
- Khokhar, A. M. ve Zia-ur-Rehman, M. (2017). Linking ethical leadership to employees' performance: Mediating role of organizational citizenship behavior and counterproductive work behavior. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, 11(1), 222-251. Erişim adresi: <https://www.econstor.eu/handle/10419/188290>

- Korkmaz, M. (2005). Duyguların ve liderlik stillerinin öğretmenlerin performansı üzerinde etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 11(3), 401-422. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/108367>
- Kirkman, B. L. ve Rosen, B. (1999). Beyond self-management: Antecedents and consequences of team empowerment. *Academy of Management Journal*, 42(1), 58-74. <https://doi.org/10.5465/256874>
- Liu, Y., Loi, R. ve Lam, L. W. (2013). Exemplification and Supervisor-rated Performance: The moderating role of ethical leadership. *International Journal of Selection and Assessment*, 21(2), 145-154. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12025>
- Loeb, S., Kalogrides, D. ve Béteille, T. (2012). Effective schools: Teacher hiring, assignment, development, and retention. *Education Finance and Policy*, 7(3), 269-304. [https://doi.org/10.1162/EDFP\\_a\\_00068](https://doi.org/10.1162/EDFP_a_00068)
- Loyalka, P., Sylvia, S., Liu, C., Chu, J. ve Shi, Y. (2019). Pay by design: Teacher performance pay design and the distribution of student achievement. *Journal of Labor Economics*, 37(3), 621-662. <https://doi.org/10.1086/702625>
- Ludeman, K. (2000). How to conduct self-directed 360. *Training & Development*, 54(7), 44-44. Erişim adresi: [https://www.researchgate.net/publication/265748169\\_How\\_to\\_conduct\\_self-directed\\_360](https://www.researchgate.net/publication/265748169_How_to_conduct_self-directed_360)
- Luo, M., Huang, W. ve Najjar, L. (2007). The relationship between perceptions of a Chinese high school's ethical climate and students' school performance. *Journal of Moral Education*, 36(1), 93-111. <https://doi.org/10.1080/03057240601185489>
- Luria, G. ve Yagil, D. (2008). Procedural justice, ethical climate and service outcomes in restaurants. *International Journal of Hospitality Management*, 27(2), 276-283. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2007.07.022>
- Madenoglu, C., Uysal, Ş., Sarier, Y. ve Banoğlu, K. (2014). Okul müdürlerinin etik liderlik davranışları ile öğretmenlerin iş doyumlarının örgütsel bağlılıkla ilişkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 20(1), 47-69. <https://doi.org/10.14527/kuey.2014.003>
- Martin, K. D. ve Cullen, J. B. (2006). Continuities and extensions of ethical climate theory: A meta-analytic review. *Journal of business ethics*, 69(2), 175-194. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9084-7>
- Mathieu, J. E. ve Zajac, D. M. (1990). A review and meta-analysis of the antecedents, correlates, and consequences of organizational commitment. *Psychological bulletin*, 108(2), 171-192. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.108.2.171>
- McMurray, A., J., Scott, D.R. ve Pace, W., R. (2004). The relationship between organizational commitment and organizational climate in manufacturing. *Human Resource Development Quarterly*, 15(4), 473-488. <https://doi.org/10.1002/hrdq.1116>
- Meyer, J.P. ve Allen, N.J. (1997). *Commitment in the workplace. theory, research and application*. London: SAGE.
- Miner, J. B. (1992). *Industrial-organizational psychology*. McGraw-Hill Book Company.
- Nacar, D. ve Demirtaş, Z. (2017). Lise öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeyleri. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2017(9), 547-558. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/407534>
- Nart, S. ve Batur, O. (2014). The relation between work-family conflict, job stress, organizational commitment and job performance: A study on Turkish primary

- teachers. *European journal of research on Education*, 2(2), 72-81.  
<https://doi.org/10.15527/ejre.201426250>
- Obeng, K. ve Ugboro, I. (2003). Organizational commitment among public transit employees: An assessment study. *Journal of The Transportation Research Forum*, 57(2), 83-98. Erişim adresi: <https://trid.trb.org/view/644436>
- Özdemir, M. ve Gören, S. Ç. (2017). Psikolojik güçlendirme, liderlik uyumu ve öğretmen performansı ilişkisinde örgütsel bağlılığın aracı rolü. *İlköğretim Online*, 16(1), 342-353. <https://doi.org/10.17051/io.2017.47449>
- Özdemir, S., Sezgin, F., Şirin, H., Karip, E. ve Erkan, S. (2010). İlköğretim okulu öğrencilerinin okul iklimine ilişkin algılarını yordayan değişkenlerin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(38), 213-224. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/87427>
- Özdemir, M. ve Yirmibeş, A. (2016). Okullarda liderlik ekibi uyumu ve öğretmen performansı ilişkisinde iş doyumunun aracı etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(2), 323-348. Erişim adresi: <http://www.gefad.gazi.edu.tr/download/article-file/312850>
- Özel, A. F. (2017). *Sağlık çalışanlarının etik iklim algısının örgütsel güven ve bireysel performansa etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Özen, F. ve Durkan, E. (2016). Algılanan örgütsel etik iklim ile öğretmenlik meslek etiği arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 22(4), 593-627. <https://doi.org/10.14527/kuey.2016.023>
- Pope, N. G. (2019). The effect of teacher ratings on teacher performance. *Journal of Public Economics*, 172(2019), 84-110. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2019.01.001>
- Qi, L. ve Liu, B. (2017). Effects of inclusive leadership on employee voice behavior and team performance: The mediating role of caring ethical climate. *Frontiers in Communication*, 2(8), 1-9. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2017.00008>
- Rodríguez, M. C., Hinojosa, L. M. M. ve Ramírez, M. T. G. (2014). Evaluación del desempeño docente, estrés y burnout en profesores universitarios/Evaluation of teacher performance, stress and burnout in university professors. *Actualidades Investigativas en Educación*, 14(1), 1-22. <https://doi.org/10.15517/aie.v14i1.13210>
- Sabiu, M. S., Kura, K. M., Mei, T. S., Raihan Joarder, M. H. ve Umrani, W. A. (2019). The mediating role of ethical climate in the relationship between performance appraisal and organizational performance. *International Journal of Public Administration*, 42(8), 642-653. <https://doi.org/10.1080/01900692.2018.1498105>
- Sarıkaya, E. (2011). *İlköğretim öğretmenlerinin örgütsel bağlılıkları ve performansları arasındaki ilişki* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Schweper Jr, C. H. (2017). Psychological ethical climate, leader-member exchange and commitment to superior customer value: influencing salespeople's unethical intent and sales performance. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 37(1), 72-87. <https://doi.org/10.1080/08853134.2016.1272054>
- Schweper, C. H. (2001). Ethical climate's relationship to job satisfaction, organizational commitment, and turnover intention in the salesforce. *Journal of Business Research*, 54(1), 39-52. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(00\)00125-9](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(00)00125-9)



- Shin, Y., Sung, S. Y., Choi, J. N. ve Kim, M. S. (2015). Top management ethical leadership and firm performance: Mediating role of ethical and procedural justice climate. *Journal of Business Ethics*, 129(1), 43-57.  
<https://doi.org/10.1007/s10551-014-2144-5>
- Sigler, T. H. ve Pearson, C. M. (2000). Creating an empowering culture: Examining the relationship between organizational culture and perceptions of empowerment. *Journal of Quality Management*, 5(1), 27-52.  
[https://doi.org/10.1016/S1084-8568\(00\)00011-0](https://doi.org/10.1016/S1084-8568(00)00011-0)
- Sims, R. L. ve Keon, T. L. (1997). Ethical work climate as a factor in the development of person-organization fit. *Journal of Business Ethics*, 16(11), 1095-1105.  
<https://doi.org/10.1023/A:1017914502117>
- Sims, R. L. ve Kroeck, K. G. (1994). The influence of ethical fit on employee satisfaction, commitment and turnover. *Journal of Business Ethics*, 13(12), 939-947. <https://doi.org/10.1007/BF00881663>
- Sökmen, A. (2000). *Ankara'daki beş yıldızlı konaklama işletmelerinde örgütsel bağlılık ile işgören performansı arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik ampirik bir araştırma* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Steinberg, M. P. ve Garrett, R. (2016). Classroom composition and measured teacher performance: What do teacher observation scores really measure?. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 38(2), 293-317.  
<https://doi.org/10.3102/0162373715616249>
- Suliman, A. M. (2001). Work performance: is it one thing or many things? The multidimensionality of performance in a Middle Eastern context. *International Journal of Human Resource Management*, 12(6), 1049-1061.  
<https://doi.org/10.1080/713769689>
- Şahin, B. (2015). *Öğretmenlerin örgütsel bağlılık davranışları ile okul müdürlerinin etik liderlik davranışları arasındaki ilişki* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Şenel, T. ve Buluç, B. (2016). İlkokullarda okul iklimi ile okul etkililiği arasındaki ilişki. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 9(4), 1-12. Erişim adresi:  
<https://dergipark.org.tr/download/article-file/227981>
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson.
- Taner, B. ve Elgün, R. F. (2015). Çalışanların etik iklim algılarının örgütsel bağlılık üzerine etkileri: İlaç sektöründe bir uygulama. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(1), 99-114. Erişim adresi:  
<https://dergipark.org.tr/download/article-file/364863>
- Tutar, H. ve Altınöz, M. (2007). Örgütsel iklimin işgören performansı üzerine etkisi: Ostim imalat işletmeleri çalışanları üzerine bir araştırma. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65(02), 196-218. [https://doi.org/10.1501/SBFder\\_0000002162](https://doi.org/10.1501/SBFder_0000002162)
- Uğurlu, C. T. (2009). Ethical education in Turkish national education laws. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1078-1082.  
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.194>
- Uğurlu, C., Sincar, M. ve Çınar, K. (2013). Ortaöğretim okulu öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeylerine yöneticilerinin etik liderlik davranışlarının

- etkisi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 266-281. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/67862>
- Uğurlu, C. T. ve Üstüner, M. (2011). Öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeylerine yöneticilerinin etik liderlik ve örgütsel adalet davranışlarının etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 434-448. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/87417>
- Victor, B. ve Cullen, J. B. (1988). The organizational bases of ethical work climates. *Administrative Science Quarterly*, 33(1), 101-125. <https://doi.org/10.2307/2392857>
- Wahyuni, D. U., Christiananta, B. ve Eliyana, A. (2014). Influence of organizational commitment, transactional leadership, and servant leadership to the work motivation, work satisfaction and work performance of teachers at private senior high schools in Surabaya. *Educational Research International*, 3(2), 82-96. Erişim adresi: [http://www.erint.savap.org.pk/PDF/Vol.3\(2\)/ERInt.2014\(3.2-10\).pdf](http://www.erint.savap.org.pk/PDF/Vol.3(2)/ERInt.2014(3.2-10).pdf)
- Walumbwa, F. O., Mayer, D. M., Wang, P., Wang, H., Workman, K. ve Christensen, A. L. (2011). Linking ethical leadership to employee performance: The roles of leader-member exchange, self-efficacy, and organizational identification. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 115(2), 204-213. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2010.11.002>
- Wang, D., Feng, T. ve Lawton, A. (2017). Linking ethical leadership with firm performance: A multi-dimensional perspective. *Journal of business ethics*, 145(1), 95-109. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2905-9>
- Ware, H. ve Kitsantas, A. (2007). Teacher and collective efficacy beliefs as predictors of Professional commitment. *The Journal of Educational Research*, 100(5), 303-310. <https://doi.org/10.3200/JOER.100.5.303-310>
- Wasti, S. A. (2000). Meyer ve Allen üç boyutlu örgütsel bağlılık ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik analizi. 8. *Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildirileri*, 401-410.
- Wenglinsky, H. (2002). The link between teacher classroom practices and student academic performance. *Education policy analysis archives*, (10)12, 1-30. <https://doi.org/10.14507/epaa.v10n12.2002>
- Weeks, W. A., Loe, T. W., Chonko, L. B. ve Wakefield, K. (2004). The effect of perceived ethical climate on the search for sales force excellence. *Journal of personal selling & sales management*, 24(3), 199-214. doi: 10.1080/08853134.2004.10749031
- Weeks, W. A. ve Nantel, J. (1992). Corporate codes of ethics and sales force behavior: A case study. *Journal of Business Ethics*, 11(10), 753-760. <https://doi.org/10.1007/BF00872307>
- Wei, X. (2018). *The influence of school ethical climate on teachers' organizational citizenship behavior: The mediating effect of work ethic*. 2018 International Conference on Education and Cognition, Behavior, Neuroscience (ICECBN2018). China
- Wimbush, J. C. ve Shepard, J. M. (1994). Toward an understanding of ethical climate: Its relationship to ethical behavior and supervisory influence. *Journal of Business ethics*, 13(8), 637-647. <https://doi.org/10.1007/BF00871811>

- Wu, C. F. (2002). The relationship of ethical decision-making to business ethics and performance in Taiwan. *Journal of Business ethics*, 35(3), 163-176.  
<https://doi.org/10.1023/A:1013853107403>
- Wyld, D. C. ve Jones, C. A. (1997). The importance of context: The ethical work climate construct and models of ethical decision making--an agenda for research. *Journal of Business Ethics*, 16(4), 465-472.  
<https://doi.org/10.1023/A:1017980515603>
- Yazıcıoğlu, İ. (2010). Örgütlerde iş tatmini ve işgören performansı ilişkisi: Türkiye ve Kazakistan karşılaştırması. *Bilig*, 55(1), 243-264. Erişim adresi:  
<http://bilig.yesevi.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/2638-published.pdf>
- Yılmaz, E. (2015). *İşgören iş tatmini ile işgören performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi üzerine bir araştırma* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.

## Summary

### Introduction

Schools are strategically important in terms of transferring the desired skills to the students in line with the goals of the country. Teachers and students who spend most of their day in schools hope that their climate will be supportive and motivating for them.

It is stated that the prevailing climate in schools, which are an integral part of the society, directly affects the behaviors of teachers and students (Özdemir et al., 2010). In addition, decisions taken in schools directly affect the behavior of the school community. It can be stated that taking these decisions in an ethical climate is important in terms of complying with the decisions and consequently the success of the decision (Cullen, Victor and Stephans 1989). The ethical climate influences the determination of which behaviors are ethical and which criteria are appropriate when behaving unethically within the organization. Ethical climate is also seen as a way of managing ethical rules within the organization (Cullen, Parboteeah and Victor, 2003; Wyld and Jones, 1997). Miner (1992) states that the ethical climate in organizations determines the perceptions of right or wrong actions and may affect the performance and behavior of the employees. Can (2004) states that one of the most important factors in increasing the effectiveness of schools is improving teacher performance. In this context, Altaş and Kuzu (2013) state that ethical climate has positive effects on teacher performance in the study of teachers. With the increase in teacher performance, the education process in schools can be realized effectively (Steinberg and Garrett, 2016). From this point of view, it is important to increase the performance of teachers who perform one-to-one training with students in the classroom in order to achieve the desired goals. As a result of the ethical behavior disorders and problems that have emerged in recent years, the provision of an ethical climate that will shape the behaviors of the school community and gaining ethical values gain importance due to this reason (Aydın, 2018). Similarly, Özen and Durkan (2016) and Wei (2018) emphasize that ethical climate improves the performance and ethical behaviors. On the other hand, it is stated that ethical climate has an effect on organizational commitment and so affects performance (Weeks et al., 2004). Carlson (2005) states that ethical climate has positive effects on organizational commitment. Eskibağ (2014)

states that organizational commitment levels should be increased in order to increase the professional performance of teachers.

The purpose of this research is to determine the impact of ethical climate on organizational commitment and teacher performance. For this purpose, a model was developed and developed model was tested. In addition, hypotheses related to the model were created.

The hypotheses generated are as follows;

**H1:** Perceived ethical climate affects teachers' organizational commitment positively and significantly.

**H2:** Perceived ethical climate affects teacher performance positively and significantly.

**H3:** Organizational commitment affects teacher performance positively and significantly.

### Method

The aim of this study was to determine the effect of ethical climate on organizational commitment and teacher performance. The model developed for the effect of ethical climate in schools on organizational commitment and teacher performance was tested. For this purpose, the relational survey model was used to determine the relationship between two or more variables and the degree of this relationship (Büyüköztürk et al., 2012). The participants of the research consisted of 243 teachers working in the province of Sivas in the 2017-2018 academic year. The research data were collected by "Ethical Climate Scale" adapted to Turkish by Akkoç (2012), "Organizational Commitment Scale" adapted to Turkish by Wasti (2000) and "Employee Performance Scale" adapted to Turkish by Çöl (2008). In the evaluation of the suitability of the model, the conformity of chi-square / df ( $X^2 / df$ ), goodness of fit index (GFI), comparative fit index (CFI), adjusted goodness of fit index (AGFI), non-normed fit index (TLI), root mean square error of approximate (RMSEA) and standardized root mean square residual (SRMR) values were considered.

### Results

In the study, it was concluded that perceived ethical climate in schools affected organizational commitment positively and significantly at "moderate" effect level ( $\beta=.47, p<.01$ ). This result supports the "perceived ethical climate affects organizational commitment positively and significantly" hypothesis expressed in H1. Moreover, according to another result, the ethical climate explains organizational commitment by 22%.

According to another finding obtained from the study, it was concluded that ethical climate had a positive and significant effect on employee performance at "small" effect level ( $\beta = .27, p <.01$ ). This result supports the "perceived ethical climate affects teacher performance positively and significantly" hypothesis expressed in H2.

Furthermore, it has been concluded that organizational commitment behavior in schools positively and significantly affects employee performance at "moderate" effect level ( $\beta=.50, p<.01$ ). This result supports the "organizational commitment affects teacher performance positively and significantly" hypothesis expressed in H3.

### Discussion

Carlson (2005), in his study at Southern University, aimed to reveal the effect of ethical working environment on organizational commitment and some variables. As a result of the study, it was concluded that ethical climate positively affected organizational commitment. In addition, different studies on the subject show that there is a positive relationship between ethical climate and organizational commitment (Cullen, Parboteeah and Victor, 2003; Çemberci, Civelek and Günel, 2016; Gül, 2014; Günlük, Özer and Özcan, 2017; Jaramillo, Mulki and Solomon, 2006; Schwepker, 2017; Sims and Keon, 1997; Sims and Kroeck, 1994; Şahin, 2015; Taner and Elgün, 2015).

Altaş and Kuzu (2013) examined the relationship between ethical climate and organizational trust in schools and individual work performance in their study on educational institutions. As a result of the study, it was stated that the ethical climate prevailing in schools had positive effects on teacher performance. Another study on educational institutions was conducted by Egheosase, Ugbo and Nkenne (2018). In this study, it was aimed to reveal the relationship between ethical climate and teacher performance. It was concluded that ethical climate had critical and important effects on teacher performance. In addition, it was been concluded that the ethical climate in the organization was an impact on employee performance in different studies (Çalışkan and Pekkan, 2016; Direk, 2018; Hunt, Wood and Chonko, 1989; Luo, Huang and Najjar, 2007; Khokhar and Zia-ur-Rehman, 2017; Özel, 2017; Qi and Liu, 2017; Victor and Cullen, 1988; Wang, Feng and Lawton, 2017; Weeks and Nantel, 1992).

Erdem, Gökmen and Türen (2016) examined the relationships between job performance, organizational commitment and psychological empowerment in educational organizations. As a result of the study, it was that organizational commitment was a significant positive effect on job performance. In addition, it was concluded that organizational commitment affected employee performance in different studies (Altaş and Çekmecelioğlu, 2015; Al Zefeiti and Mohamad, 2017; Atmojo, 2015; Cesário and Chambel, 2017; Çorbacı and Bostancı, 2013; De Cuyper and De Witte, 2011; Joo and Bennett, 2018; Nart and Batur, 2013; Özdemir and Gören, 2017; Wahyuni, Christiananta and Eliyana, 2014).

### Pedagogical Implications

As a result, it can be stated that ethical climate provided by school principal has a significant effect on organizational commitment and teacher performance. In other words, it can be said that ethical climate provided by school principal is an important determinant of organizational commitment and teacher performance. Based on these results, it can be stated that a positive or negative effect that may occur in an ethical climate in schools will affect organizational commitment and teacher performance in the same direction. As an educational leader in schools, school principals are the most influential individuals to create an ethical climate. School principals need to act in accordance with ethical values, since they are shown as exemplary individuals within the school and even in the community. An ethical school principal can create an ethical climate within the school with the support of teachers and students. It is important that the school principal acts with the knowledge that the performance of the teacher working in an ethical climate will increase. Considering the effects of ethical climate on teacher performance, it is recommended that school principals be informed about the benefits of ethical climate.

Creating an environment in which teachers would like to work, rather than reluctant to work at school, is an important factor for success. The ethical climate felt at school can ensure that decisions taken or to be made at school are adopted by everyone. In addition, thanks to the ethical climate, unity can be formed within the school and cooperation can be taken to achieve the goals of the school. Teachers who are attached to the school work in line with the goals of the school.

#### **Authors' Biodata/ Yazar Bilgileri**

**Mehmet Yaşar KILIÇ** Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi Doktora programından mezun olmuştur. Liderlik, okul değerlendirme ve öğretmen gelişimi alanlarında çalışmalar yapmaktadır.

**Mehmet Yaşar Kılıç** graduated from Selçuk University Institute of Educational Sciences, Department of Education Administration, Supervision, Planning and Economics. He works in the fields of leadership, school assessment and teacher development.

## Ortaokul Öğrencilerinin Problem Çözme ve Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Algıları ile STEM'e Yönelik Algı ve Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi<sup>1</sup>

Gülşah Öner<sup>2</sup>

Yasemin Özdem Yılmaz<sup>3</sup>

### Type/Tür:

Research/ Araştırma

Received/Geliş Tarihi: June 8/ 8 Haziran 2019

Accepted/Kabul Tarihi: July 31/ 31 Temmuz 2019

Page numbers/Sayfa No: 837-861

### Corresponding

Author/İletişimden

Sorumlu Yazar:

[yaseminozdem@mu.edu.tr](mailto:yaseminozdem@mu.edu.tr)



**iThenticate®**

This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright© 2017 by Cumhuriyet University, Faculty of Education. All rights reserved.

### Öz

STEM eğitimi, okul öncesinden başlayarak eğitimin tüm seviyelerinde hedeflenen ve çeşitli yöntemlerle uygulanmaya çalışılan bir eğitim yaklaşımıdır. Ancak Türkiye’de STEM eğitimi kapsamında yapılan çalışmaların çoğunlukla öğrencilerin ve öğretmen adaylarının ilgi, tutum ve başarılarının belirlenmesine yönelik çalışmalardan oluştuğu, STEM eğitiminde öğrencilerin geliştirmesi beklenen becerilere yönelik çalışmalar ise az sayıda olduğu görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin STEM ile ilgili olduğu iddia edilen problem çözme ve sorgulayıcı öğrenme becerilerinin öğrencilerin bu alandaki tutum ve algısı ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya ortaokul 5, 6 ve 7. sınıflarda öğrenim gören 646 öğrenci katılmıştır. Tarama yöntemi ile gerçekleştirilen araştırmada veriler “STEM Algı Testi”, “STEM Tutum Ölçeği”, “Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği” ve “Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Algısı Ölçeği” ile toplanmıştır ve uygun istatistiksel yöntemlerle analiz edilmiştir. Araştırma sonuçları öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algısı ile STEM’e yönelik tutumları arasında pozitif yönde ve anlamlı düzeyde bir ilişki olduğunu, buna karşılık öğrencilerin problem çözme becerileri ile STEM algıları arasında bir ilişki olmadığını göstermektedir. Ayrıca öğrencilerin sorgulayıcı öğrenme becerileri algısı ile STEM algıları arasında anlamlı bir ilişki görülmezken, sorgulayıcı öğrenme becerileri algıları ile STEM’e yönelik tutumları arasında pozitif yönde ve anlamlı düzeyde bir ilişki olduğu bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Algı, problem çözme, sorgulayıcı öğrenme, STEM, tutum

### Suggested APA Citation/Önerilen APA Atf Biçimi:

Öner, G., & Özdem Yılmaz, Y. (2019). Ortaokul öğrencilerinin problem çözme ve sorgulayıcı öğrenme becerileri algıları ile STEM’e yönelik algı ve tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi.

*Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(3), 837-861.

<http://dx.doi.org/10.30703/cije.574134>

<sup>1</sup>Bu çalışma Dr. Öğr. Üyesi Yasemin Özdem Yılmaz danışmanlığında yürütülen Gülşah Öner’in yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Tez çalışmasına 545631 no. ile YÖK Tez Veri Tabanından ulaşılabilir. Çalışmaya ait ön veriler 28. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi’nde bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>2</sup>YL Öğrenci, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat/Türkiye  
Graduate Student, Tokat Gaziosmanpaşa University, Tokat/Turkey  
e-mail: [g.yildiz2505@gmail.com](mailto:g.yildiz2505@gmail.com)

<sup>3</sup>Dr.Öğr. Üyesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Muğla/Türkiye  
Assist. Prof. Dr., Muğla Sıtkı Kocman University, Faculty of Education, Department of Primary Education, Muğla/Turkey  
e-mail: [yaseminozdem@mu.edu.tr](mailto:yaseminozdem@mu.edu.tr) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7688-1268>

## Investigation of Relationship Between Middle School Students' Problem-Solving and Inquiry Learning Skills Perceptions and Their Perceptions and Attitudes Towards STEM

### Abstract

The STEM education is an educational approach that is targeted at all levels of education starting from pre-school and tried to be implemented with various methods. However, studies carry out within STEM education in Turkey is mostly interested in students' and teacher candidates' attitude, interest, or success in STEM fields, and not sufficiently in the students' supposed-to-develop skills. Therefore, the aim of this study was to investigate the relationship between the problem solving and inquiry learning skills of middle school students which are claimed to be related to STEM and their perceptions and attitudes in this field. 646 students which are studying at 5th, 6th and 7th grades participated in the study. In the research carried out with survey method, data were collected by "STEM Perception Test", "STEM Attitude Scale", "Problem Solving Skills Perception Test" and "Inquiry Learning Skills Perception towards Science Scale". The findings showed that there was a positive and significant relationship between the students' problem-solving skills and attitudes towards STEM, whereas there was no relationship between problem-solving skills and STEM perception. In addition, while there was no significant relationship between inquiry learning skills and STEM perception, there was a positive and significant relationship between the students' perceptions of inquiry learning skills and their attitudes towards STEM. Based on the results of this research, suggestions are given to the curriculum makers and for school practices.

**Keywords:** Attitude, inquiry learning, perception, problem solving, STEM.

### Giriş

21.yüzyılın ekonomik şartlarında ülkelerin ayakta kalabilmesi için bilimsel ve teknolojik anlamda ilerleme kaydetmesi kaçınılmaz olarak görülmektedir. Bu durum öğretimin bir amacını da bilimsel ve teknolojik alanlarda ihtiyaç duyulan ve bu alanlarda yenilikçilik ve girişimcilik gibi niteliklere sahip insan gücünü yetiştirmek olarak yeniden tanımlamıştır (Bybee, 2010a). Bu hedefe yönelik olarak son yıllarda STEM eğitimi öne çıkmaktadır. STEM, İngilizce bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerinin baş harflerinden oluşturulan bir akronimdir. FeteMM, BilTeMM gibi kısaltmalar da Türkçe çalışmalarda kullanılmaktadır (Örn. Çorlu, Adıgüzel, Ayar, Çorlu ve Özel, 2012; Yamak, Bulut ve Dünder, 2014). Bu çalışmada ise Millî Eğitim Bakanlığı'nın yaptığı yayınlarda (Örn. Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2016) STEM kısaltmasını kullanması nedeniyle bu kısaltma tercih edilmiştir.

STEM eğitimi genel bir tanımla bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerinin ortak kazanımlarla aynı hedefe yönelik olarak bir arada ya da bütünleşik olarak sunulduğu öğretim yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır (Akgündüz, Ertepinar, Ger, Kaplan-Sayı ve Türk, 2015). STEM eğitimi, bilimsel ve teknolojik alanlarda önderlik ve ekonomik büyüme için bireylerin problemlere disiplinler arası bakış açısı getirmesi ve bunun için altyapı oluşturacak bilgi ve beceriyi kazanması açısından önemli görülmektedir (Lacey ve Wright, 2009; Şahin, Ayar ve Adıgüzel, 2014; Yıldırım ve Altun, 2015). Ancak, yapılan araştırmalar ve yayınlanan raporlar STEM alanlarında her geçen yıl daha az öğrencinin kariyer tercih ettiğini (NationalResearchCouncil [NRC], 2012; Sanders, 2009), öğrencilerin, özellikle kız öğrencilerin, olumlu tutuma sahip olmadıklarını (Mahoney, 2010) ve



STEM ile ilgili alanlarda daha az yer aldıklarını (Murphy, Steele ve Gross, 2007) göstermektedir. Ayrıca, bilimsel ve teknolojik yenilik ve girişim yapması beklenen öğrencilerin uluslararası sınavlarla ölçülen nitelikler açısından birçok ülkede yeterliliğe sahip olmaması endişe verici olarak görülmektedir (Akgündüz ve diğerleri, 2015; Bybee, 2010a).

Eğitim politikacıları ve araştırmacılar öğrencilerin STEM alanlarına yönelik tutumlarının olumlu yönde gelişmesi ve bu alanlarla ilgili meslekleri tercih etmeleri için okullarda verilen eğitimin yeniden düzenlenerek öğrencilere öğrenimin ilk yıllarından itibaren bu konuda bilinç kazandırılmasını önermektedirler (Akgündüz ve Akpınar, 2018; Chesloff, 2013; Gülhan ve Şahin, 2016). Bu yönde yapılan çalışmalarda, örneğin, ortaokul öğrencilerinin STEM alanlarına yönelik tutum ve/veya algıları incelenmiştir (Aydın, Saka ve Güzey, 2017; Gülhan ve Şahin, 2016). Bazı çalışmalarda ise STEM uygulamalarının tutum, algı, kavramsal anlama, bilimsel süreç becerileri ve bilimsel yaratıcılığa etkisine bakılmıştır (Gülhan, 2016; Yıldırım ve Selvi, 2017; Yamak, Bulut ve Dündar, 2014). Diğer çalışmalarda ise bu alanlarda farklı seviyelerde uygulanmak üzere STEM alanlarına yönelik ölçekler uyarlanmış ya da geliştirilmiştir (Derin, Aydın ve Kırkıç, 2017; Yılmaz, Koyunkaya ve Güler, 2017; Yıldırım ve Selvi, 2015). Bu yapılan çalışmalardan farklı olarak ise bu çalışmada öğrencilerin sorgulayıcı öğrenme becerileri ve problem çözme becerileri ile STEM alanlarına yönelik tutum ve algısı arasındaki ilişkiler araştırılmaktadır. Problem çözme becerisi ve sorgulayıcı öğrenme becerisi STEM eğitiminde sıklıkla başvurulan ve STEM eğitimi ile güçlendirilmesi hedeflenen becerilerdir (Kelley ve Knowles, 2016; Kennedy ve Odell, 2014; Uzel, 2019; Pekbay, 2017; Stohlmann, Moore ve Roehrig, 2012). Bu nedenle, bu becerilerin STEM eğitiminde hangi düzeyde ve nasıl etkili olduğunun belirlenmesinin yapılacak STEM uygulamalarında bu becerilerin vurgulanması açısından önemli olduğu söylenebilir. Bu nedenle, bu çalışmanın amacı Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik alanlarına yönelik ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algıları ve sorgulayıcı öğrenme becerileri algıları ile STEM alanlarına yönelik tutum ve algıları arasındaki ilişkilerin incelenmesidir. Belirtilen amaç doğrultusunda araştırma soruları şunlardır:

1. Ortaokul 5, 6 ve 7. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerileri algıları ile a) STEM algısı ve b) STEM'e yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. Ortaokul 5, 6 ve 7. sınıf öğrencilerinin sorgulayıcı öğrenme becerileri algısı ile a) STEM algısı ve b) STEM'e yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

### **STEM Eğitimi**

STEM, bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerinin bir arada ele alındığı uygulamalara verilen genel addır ve STEM kısaltması ile bu disiplinlerin birbirinden ayrı değil bir arada düşünülmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Erduran ve Kaya, 2018). STEM eğitimi de bu bakış açısıyla şekillenmektedir. Buna göre, eğitimde STEM, konu olan disiplinlerin öğretim programlarında, öğretimde ve değerlendirmede bütünleşik olarak ele alınmasını, kavram ve uygulamaların gerçek yaşamla ilişkilendirilerek öğretilmesini ve bu yolla STEM okuryazarlığının öğrencilere kazandırılmasını hedefleyen bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır

(Bozkurt Altan, 2017; Aydın-Günbatır, 2019; Bybee, 2010a; Erduran ve Kaya, 2018; Tsupro, Kohler ve Hallinen, 2009; NationalResearchCouncil [NRC], 2012).

STEM eğitiminin hızlı bir şekilde eğitime eklenmesindeki en önemli gerekçe bu alanlarda ihtiyaç duyulan insan gücünün yetişmesinde ve talep edilen niteliklere sahip olmasında görülen düşüştür (Akgündüz, 2018; NRC, 2012; Sanders, 2009). STEM eğitiminin Amerika Birleşik Devletleri'nde, sürdürülebilir ekonomik büyümenin bilim ve teknolojiye gerçekleşen girişimlerle mümkün olabileceği iddiasıyla bu alanlarda girişimci ve yaratıcı bireyler yetiştirmek üzere ortaya çıktığı bilinmektedir (Aydın-Günbatır, 2019; Bybee, 2010b; Kennedy ve Odell, 2014; Martin-Paez, Aquilera, Perales-Palacios ve Gonzales, 2019). Bu gerekçe ile 2009 yılından bu yana STEM eğitimi günümüzde Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nin (örn. Next Generation Science Standards [NGSS], 2013) yanı sıra birçok ülkede (Avrupa'da örneğin inGenious, Scientix vb. projeleri) (Elnashar ve Elnashar, 2019; Kearney, 2016; Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018) hem öğretim programlarında hem de okul dışı öğrenmeye yönelik kurum ve organizasyonlarda (NRC, 2015; Özdem Yılmaz, 2018; US Department of Education, 2007) ilgi gören bir öğretim yaklaşımıdır.

Türkiye'de STEM eğitimi alanında yurtdışında ve yurtiçinde araştırmalarını tamamlayan araştırmacıların bildiri, yayın ve raporları ile STEM eğitimi 2012 yılından itibaren eğitim araştırmalarında ve politikalarında güçlü bir söylem haline gelmiştir (Akgündüz ve diğerleri, 2015; MEB, 2016). Bundan sonra, STEM eğitiminin Türkiye için sürdürülebilir bir ekonomik büyüme modeli oluşturulabilmesi ve bilim ve teknoloji alanlarında uluslararası rekabette yer alabilmesi amacıyla bir gereklilik olduğuna yönelik yapılan vurguların arttığı görülmektedir (Akgündüz ve diğerleri, 2015; MEB, 2016; Türkiye Sanayici İş adamları Derneği [TÜSİAD], 2017). Yapılan araştırmalar ve çağrılar sonucunda eğitim politikaları kapsamında ilk girişim Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından hazırlanan 'STEM Eğitimi Raporu' olmuştur (MEB, 2016). Raporda STEM eğitimi ile ilgili olarak bir "model önerisinde bulunulmuş, STEM Eğitimi Merkezlerinin kurulması, STEM Eğitimi araştırmalarının yapılması, öğretmenlerin STEM eğitim yaklaşımına yönelik olarak yetiştirilmesi, öğretim programlarının STEM'e göre güncellenmesi ve okullarda STEM eğitimi ortamlarının oluşturulması için gerekli ders materyallerinin sağlanması" konuları vurgulanmıştır (MEB, 2016, s.5). Sonuç olarak yenilenen ortaokul fen bilgisi dersi öğretim programında 2017 yılında son ünite olarak 'Bilim ve Mühendislik Uygulamaları' yer alırken, 2018 yılında STEM eğitime yönelik becerilere 'mühendislik ve tasarım becerileri' başlığı ile her üniteye yer verilmiştir (MEB, 2018). Bu beceriler öğretim programında şöyle tanımlanmaktadır:

Bu alan, fen bilimleri, matematik, teknoloji ve mühendislikle bütünleştirmeyi sağlayarak, problemlere disiplinler arası bakış açısıyla, öğrencileri buluş ve inovasyon yapabilme seviyesine ulaştırarak, öğrencilerin edindikleri bilgi ve becerileri kullanarak ürün oluşturmalarını ve bu ürünlere nasıl katma değer kazandırılacakları konusunda stratejileri geliştirmesini kapsamaktadır. (MEB, 2018, s.10)

Ayrıca öğretim programında "fen ve mühendislik uygulamaları hakkında temel bilgiler kazandırmak" özel amaçlar arasında yer almaktadır (s.9).

STEM eğitimi ile hedeflenen beceriler arasında güç problemlere çözüm getirebilme, delil toplama ve değerlendirme ve dijital kaynaklar başta olmak üzere

farklı kaynaklardan toplanan bilgileri yorumlama sayılmaktadır (Tanenbaum, 2016). Bu becerilere yine MEB Fen Bilimleri Dersi öğretim programında yer verilmektedir. Örneğin, fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamalarının pratikte nasıl olması gerektiği tarif edilirken, öğrencilerden öncelikle ünite kapsamında ele alınan konulara ilişkin bir problemi tanımlamaları, problemin çözümüne yönelik olarak alternatif düşünceleri göz önüne alarak planlama yapmaları ve ürün tasarımları beklenmektedir. Ürüne ilişkin olarak, öğrenciler veri toplayacaklar, bu verileri uygun yöntemlerle kaydedecekler ve değerlendireceklerdir (MEB, 2018, s. 10). Ayrıca, problemlerin çözümünde araştırma ve sorgulamaya dayalı yaklaşımın benimsendiği görülmektedir. Bu süreçte öğrencilerin problemin çözümüne yönelik keşfetme, sorgulama, argüman oluşturma ve ürün tasarlama aşamalarından geçmeleri beklenmektedir (MEB, 2018).

Bu beceriler her birey tarafından kazanılması beklenen, 21. yüzyıla uyum sağlama açısından 'okuryazarlıkla' ilgili beceriler olarak görünse de çoğunlukla STEM yaklaşımı iş dünyasının günümüzde ve gelecekte ihtiyaç duyacağı insan profiline sahip olacağı bilgi ve yeterlikleri hedeflemektedir. Bu becerilerin kapsamı oldukça geniştir. Örneğin, Avustralya Hükümeti tarafından yayınlanan İş Dünyasında STEM Becerileri: İşverenler Ne İstiyor? (STEM Skills in the Workforce: What Do Employers Want?) (Prinsley ve Baranyai, 2015) adlı raporda işverenlerden kendi alanlarında önemli olduklarını düşündükleri STEM becerilerini bildirmeleri istenmiştir. İşverenler, 13 STEM becerisini önem sırasına göre şöyle sıralamaktadır: Aktif öğrenme (iş başında öğrenme), kritik düşünme, karmaşık problemleri çözme, yaratıcı problem çözme, kişilerarası iletişim becerileri, iş yapmayı anlamak, zaman yönetimi, mesleğe özgü STEM becerileri, hayat boyu öğrenme, tasarıma yönelik düşünme, mevzuat ve düzenleme bilgisi, sistem analizi ve değerlendirme ve programlama becerisi. İş dünyası için öncelikli STEM becerileri bunlar iken STEM eğitimi ile kazandırılması hedeflenen becerileri Bybee (2010a) şöyle ifade etmektedir:

STEM müfredatı, grup etkinliklerini, laboratuvar araştırmalarını ve projelerini ne düzeyde içerdiğine bağlı olarak, öğrencileri 21. yüzyıla yönelik bu temel becerileri (*uyumluluk, karmaşık iletişim, sosyal beceriler, rutin olmayan problem çözme, özyönetim ve sistemsel düşünme*) kazanmaya ve kişisel sağlık, enerji verimliliği, çevre kalitesi, kaynak kullanımı ve ulusal güvenlik konularında daha iyi kararlar alabilen vatandaşlar olmaya hazırlar<sup>4</sup>.

Yukarıda sıralananlara ek olarak STEM yaklaşımının merkezinde yer alan mühendislik alanına özgü beceriler, STEM eğitiminin hedeflediği bir diğer beceri grubudur. Mühendislik, STEM eğitimi kapsamında bir bağlam olarak düşünülmektedir. Mühendislik problemleri bağlamında öğrencilerin 1) fen, matematik ve teknoloji bilgilerine dayanarak, 2) bir mühendis gibi düşünerek ve 3) iletişim ve takım çalışması yapabilme becerilerini kullanarak çözümler üretmesi beklenmektedir (Roehrig, Moore, Wang ve Park, 2012). Uzel (2019), mühendislik tasarım temelli bu tür uygulamaların ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerilerinin ve aynı zamanda tasarım yapma becerilerinin gelişmesine etkisi olduğunu çalışması ile ortaya koymuştur.

Bunların yanı sıra, doğrudan STEM eğitimi hedefleri arasında gösterilmese de STEM eğitiminin 21. yüzyıl iş gücünün sahip olması gereken 21. yy. becerilerini

<sup>4</sup>Yazar çevirisi. Parantez içindeki italik bölüm orijinal metinde yer alan önceki cümlelerden eklenmiştir.

kazandırmakta da etkili olacağı düşünülmektedir (Cooper ve Heaverlo, 2013; Kennedy ve Odell, 2014). Bu beceriler şöyle sıralanmaktadır: Küresel Farkındalık, Yaratıcılık ve Yenilik, Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme, İletişim ve İş birliği, Bilgi Okuryazarlığı, Medya Okuryazarlığı, Teknoloji Okuryazarlığı ve verimlilik ve hesap verebilirlik, liderlik ve sorumluluk dâhil olmak üzere Yaşam ve Kariyer Becerileri (Partnership for 21st Century Skills, 2008).

Özet olarak, STEM eğitimi ile ilgili hedeflenen beceriler çok geniş bir ölçekte düşünülmeye rağmen, STEM eğitimi araştırmacıları özellikle mühendislik tasarım becerileri yanında problem çözme becerisi, sorgulayıcı düşünme becerisi, analitik düşünme becerisi, yaratıcılık, yenilikçi düşünme ve girişimcilik becerilerini vurgulamaktadırlar. Bu kapsamda bu becerilerin STEM eğitimi için ne ölçüde belirleyici olduğunun araştırılması ve bu bağlamda nasıl geliştirilebileceğine yönelik öneriler sunulması gereklidir. Bu nedenle bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin STEM alanlarına yönelik tutum ve algılarının, öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algıları ve sorgulayıcı öğrenme becerileri ile ilişkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

### **Algı ve tutum**

Bu çalışmada STEM eğitime yönelik olarak öğrencilerin algısının ve tutumunun incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kavramların aralarındaki farkın anlaşılmasının bu çalışma için önemli olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle, algı ve tutum kavramlarına ilişkin alan yazında yer alan tanımlara yer verilmektedir.

Algı ve tutum arasındaki farkın anlaşılabilmesi için Bahamonde-Birke, Kunert, Link ve de DiosOrtúzar (2015) tarafından yayınlanan kuramsal tartışmada her iki kavram ayrıntılı olarak tanımlanmıştır. Buna göre tutum, bireyin deneyimine ve mizacına dayanarak belirli bir şekilde hareket etme eğilimi ya da zihin yapısı olarak tanımlanmaktadır (Allport, 1935 akt. Bahamonde-Birke ve diğerleri, 2015) ve yalnızca bireyin kendisine bağlıdır. Algılar ise, bireylerin çevrelerini tecrübe ettikleri bir süreç olarak yorumlanmaktadır (Lindsay ve Norman, 1972 akt. Bahamonde-Birke ve diğerleri, 2015) ve bu nedenle hem kişiye hem de uyaranlara bağlıdır (Pickens, 2005).

Ajzen ve Fishbein (1977), tutumun, bireyin hayatının bir yönüne yönelik (örneğin başka bir kişi, fiziksel bir obje ya da politika) olduğunu belirtmektedir. Buna göre tutumun en çok kabul gören tanımında bir bireyin tutumu, bireyin incelenmekte olan varlığa (entity; herhangi bir şey, örneğin fen bilgisi dersi) yönelik kişisel değerlendirmesini yansıtmaktadır. Sosyal psikologlar Niedenthal, Barsalou, Winkielman, Krauth-Gruber ve Ric'in (2005) aktardığına göre Charles Darwin tutum kavramını bir organizmanın bir nesneye yönelik duygusal tepkisini sağlayan motor davranışlar ve buna bağlı vücut hareketi olarak tanımlamaktadır. Buradan en temel haliyle tutum kavramının duygularla ilişkili bir kavram olduğunu söylemek mümkündür.

Diğer yandan algı, bilişsel psikoloji çalışmalarında sıklıkla yer almaktadır. Örneğin Damasio'nun (1989 akt. Niedenthal ve diğerleri, 2005) yakınsama bölgeleri (CZ) teorisi bir nesnenin algılanmasının beynin modalitesine özgü sistemlerde ilgili özellik dedektörlerini harekete geçirdiğini varsayar. Belirli bir uyaran algılandığında, ilgili haritalardaki nöron popülasyonları uyarının bu modalite üzerindeki özelliklerini hiyerarşik bir şekilde kodlar. Örneğin, mutlu bir yüzün görsel olarak işlenmesi yüzün rengine, yönüne ve düzlemsel yüzeylerine yanıt veren özellik

dedektörlerini etkinleştirir. Sosyal psikoloji açısından ise sosyal algı, kişisel deneyimlere, gözlemlere ya da ikincil kaynaklardan toplanan verilere dayalı olarak yapılan değerlendirmedir (Ross, Lepper ve Hubbard, 1975). Başkaları hakkında fikir oluşturma ve sosyal bilgilerin işlenmesi olarak ele alınır (Niedenthal ve diğerleri, 2005). Bu bilgilerden hareketle algının aktif olarak bilişsel süreçleri kullanarak oluşturduğu söylenebilir.

### Yöntem

Bu çalışma bir nicel tarama araştırmasıdır. Tarama araştırmaları çok sayıda katılımcı ile gerçekleştirilir. Katılımcıların bir konuya ya da duruma yönelik ilgi, beceri, görüş, tutum ve yetenek gibi özelliklerinin belirlenmesi amacıyla tarama araştırması yapılabilir (Büyüköztürk, Demirel, Akgün, Karadeniz ve Kılıç Çakmak, 2018). Bu çalışmada araştırılan özellikler STEM'e yönelik tutum, STEM algısı, problem çözme becerisi algısı ve sorgulayıcı öğrenme becerisi algısıdır. Çalışma için gerekli izinler çalışmanın yapıldığı ilin Milli Eğitim Müdürlüğünden alınmıştır.

### Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Tokat ili merkez ilçesine bağlı ortaokullarda (toplam 5 okul), 5, 6, ve 7. sınıflarda öğrenim gören toplam 25977 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini belirleyebilmek için uygun ya da kolaylıkları erişilen örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Uygun örnekleme yönteminde "yakın çevrede bulunan ve ulaşılması kolay, elde mevcut ve araştırmaya katılmak isteyen (gönüllü) bireyler üzerinde" çalışma yapılabilir (Erkuş, 2009, s.98). Araştırmaya göre bu çalışmada örnekleme birimi yakın çevrede (Tokat ili Merkez ilçesi) kolay ulaşılabilen ortaokullardır. Gözlem birimi ise bu okullarda öğrenim gören tüm 5, 6 ve 7. sınıf öğrencileridir. Araştırma, toplam 448 ortaokul öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Bu örneklem büyüklüğü,  $\alpha = 0,05$  düzeyinde  $\pm 0,05$  örnekleme hatası gözetilerek 25000 kişilik örneklem için öngörülen 378 kişilik örneklem büyüklüğünden fazla olması nedeniyle belirtilen sınırlılıklar dâhilinde kabul edilebilir örneklem büyüklüğüdür (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004). Araştırmaya 193 kız (%43) ve 255 erkek (%57) öğrenci katılmıştır. Bu öğrencilerin 144'ü (%32) 5. sınıf, 214'ü (%48) 6. sınıf ve 90'ı (%20) 7. sınıf öğrencisidir. Öğrencilere çalışma öncesinde katılımın gönüllü olduğu ve diledikleri zaman çalışmadan çekilebilecekleri bildirilmiştir. Örnekleme yer alan öğrencilerin daha önce bir STEM etkinliğine katılıp katılmadıkları bilinmemektedir.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları STEM Algı Testi, STEM Tutum Ölçeği, Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği ve Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Algısı Ölçeğidir. Ölçeklerin kullanımı için çalışma öncesinde ölçekleri geliştiren ya da uyarlayan yazarlardan gerekli izinler alınmıştır. Araştırmada uygulanan ölçekler 5., 6. ve 7. sınıfta okuyan 448 öğrenciye bir ders saatinde (40 dk.) ve sınıf ortamında bireysel olarak uygulanmıştır.

**STEM algı testi.** Ortaokul öğrencilerinin STEM alanlarına yönelik algılarının ölçülmesi amacıyla Knezek, Christensen ve Tyler-Wood (2011) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlanması Gülhan ve Şahin (2016) tarafından yapılan 7'li anlam ölçeği tipinde olan test kullanılmıştır. Test STEM alanlarına yönelik dört alt boyut ile

kariyer alt boyutundan oluşmaktadır. Bu alt boyutların her birine yönelik olarak birbirine zıt anlamlı 5 sıfat verilmektedir. Öğrencilerden bu iki sıfattan kendi düşüncesine yakın olana doğru 7 derecelendirmeli ölçekte bir tercih yapması istenmektedir. Testin değerlendirilmesinde olumlu sıfatların puanı 7, olumsuz sıfatların puanı 1 olarak belirlenmiştir. Öğrencinin puanının yüksek olmasının, STEM'e yönelik olumlu algı taşıdığını gösterdiği kabul edilmiştir. Bu çalışmada STEM Algı Testi için yapılan güvenilirlik analizinde testin alt boyutlarının Cronbach Alpha değerlerinin ,81 ile ,83 arasında değiştiği belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1  
*STEM Algı Testinin Alt Boyutlarının Güvenirlik Değerleri*

Alt boyut	<i>Cronbach Alfa</i>
Fen	,81
Matematik	,83
Mühendislik	,81
Teknoloji	,81
Kariyer (Meslek)	,83
STEM Algı Testi (Tümü)	,92

**STEM tutum ölçeği.** Ortaokul öğrencilerinin STEM öğretimine yönelik tutumlarının belirlenmesi için Guzey, Harwell ve Moore (2014) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlaması Yılmaz, Yiğit Koyunkaya, Güler ve Guzey (2017) tarafından yapılan 24 madde ve 4 faktörden oluşan STEM tutum ölçeği kullanılmıştır. STEM ve STEM kariyerlerine yönelik öğrenci (4-6. sınıflar) tutumlarını belirlemek için geliştirilmiştir. Bu çalışmada, Cronbach Alpha ile hesaplanan güvenilirlik değeri ,88 olarak bulunmuştur. Buna göre ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğu söylenebilir. STEM Tutum Ölçeğinden elde edilen verilerin faktör analizi yapıldığında, STEM Tutum Ölçeği için 5 alt faktör bulunmuştur. Ancak ölçeğin orijinal versiyonunda (Guzey, Harwell ve Moore, 2014) bu boyutlardan ikisi, Fen-Mühendislik STEM ilişkisi olarak bir arada ele alınmıştır. Bu nedenle bu çalışmada da ölçek 4 alt boyuta ayrılmıştır ve bu boyutların Cronbach Alpha ile hesaplanan güvenilirlik değerleri ,68 ile ,81 arasında değişmektedir (Tablo 2). Bu nedenle ölçeğin alt boyutlarının da orijinal ölçekle tutarlı ve güvenilir olduğu söylenebilir.

Tablo 2  
*STEM Tutum Ölçeğinin Alt Boyutları ve Güvenirlik Değerleri*

Alt boyut	Maddeler	<i>Cronbach Alfa</i>
STEM Kişisel ve Sosyal Çıkarım	14, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24	,81
Fen-Mühendislik-STEM İlişkisi	1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 13	,75
Matematik-STEM ilişkisi	4, 5, 6, 15	,68
Teknoloji Öğrenimi- STEM İlişkisi	11, 12, 17, 18	,70

**Problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği.** Ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algılarının ölçülmesi amacıyla Ekici ve Balım (2013) tarafından geliştirilen Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 22 maddeden oluşmaktadır. Ekici ve Balım (2013) tarafından gerçekleştirilen ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sonucunda ölçeğin iki

faktörden oluştuğu belirlenmiştir. Ayrıca ölçeğin tamamına ilişkin Cronbach Alfa değeri ,88 olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere göre ölçeğin ortaokul düzeyinde geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu görülmektedir.

Ekici ve Balım (2013) tarafından belirlenen iki faktörün olumlu ve olumsuz maddelerden oluşan alt boyutlara ayrıldığı görülmektedir (Tablo 3). Bu çalışmada olumsuz maddelerin ters kodlanarak girilmesi gerçekleştirildiğinden ölçek tek boyutlu olarak ele alınmıştır. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik değeri ,87 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 3

*Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları*

	Faktör 1	Faktör 2
<i>Olumlu ifadeler</i>		
10. Bir sorunu çözüme ulaştırmak için araştırma yaparım.	,700	
14. Sorunları çözmek için gözlem yaparım.	,690	
11. Sorunlarla karşılaştığımda soruna neden olan şeyi araştırırım.	,689	
1. Bir sorunla karşılaştığımda sorunu her yönüyle incelemeye çalışırım.	,664	
12. Bir sorunun çözümüyle ilgili karar verirken her çözüm yolunun sonuçlarını düşünürüm.	,638	
16. Sorunları çözmek için önceki bilgilerimi hatırlamaya çalışırım.	,623	
3. Sorunları çözmek için çeşitli denemeler yaparım.	,622	
17. Bir sorunu çözmek için benzer sorunların çözümlerinden yararlanırım.	,611	
2. Bir sorunu anlamakta sıkıntı yaşarsam sorunla ilgili araştırma yaparım.	,609	
19. Bir sorunu çözerken, soruna ilişkin düşündüğüm farklı çözüm yollarını karşılaştırırım.	,604	
7. Gerektiğinde bir sorunu çözebilmek için farklı çözüm yollarını birlikte kullanırım.	,591	
5. Bir sorunu çözdükten sonra elde etmiş olduğum sonuçları dikkatlice değerlendiririm.	,579	
22. Sorunu çözmeden önce uygulamak istediğim çözüm yolu üzerine düşünürüm.	,577	
20. Bir sorunla karşılaştığımda ilk önce sorunu açıklarım.	,514	
8. Bir sorunu çözmek için çevremdeki kişilerin fikirlerini alırım.	,511	
<i>Olumsuz ifadeler</i>		
9. Karşılaştığım sorunları çözmek için uğraşmam.		,743
13. Bir sorunla karşılaştığımda sorunu çözmeyi mümkün olduğu kadar ertelerim.		,739
6. Sorunları çözmek yerine sorunlardan kaçınmayı tercih ederim.		,712
21. Karşılaştığım sorunların zor olması benim o sorunu çözme isteğimi azaltır.		,686
18. Zor sorunları çözmektense kolay sorunları çözmeyi daha çok isterim.		,656
4. İlk denememde sorunu çözmede başarısız olursam sorunu çözmekten vazgeçerim		,628
15. Zor bir sorunla karşılaştığımda onu çözebileceğimden şüphe duyarım.		,567

**Sorgulayıcı öğrenme becerileri algısı ölçeği.** Ortaokul öğrencilerinin sorgulayıcı öğrenme becerilerinin ölçülmesi amacıyla Balım ve Taşkoyan (2007) tarafından geliştirilen 22 maddeden oluşan Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Algısı Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmacılar ölçeği 6, 7 ve 8. sınıfta öğrenim gören 501 öğrenciye uygulamış, bu verilere göre faktör analizini gerçekleştirmiş ve ölçeğin güvenilirlik değerini Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı ile 0,84 olarak bulmuştur.

Ancak bu araştırmada yapılan faktör analizinde ölçeğin olumlu ve olumsuz maddelerden oluşan alt boyutlara ayrıldığı görülmektedir (Tablo 4). Bu araştırmada olumsuz maddelerin ters kodlanarak girilmesi gerçekleştirildiğinden ölçek tek boyutlu olarak ele alınmıştır. Bu şekilde uygulanan ölçeğe ait Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0,86 olarak bulunmuştur.

Tablo 4

*Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Algısı Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları*

	Faktör 1	Faktör 2
<i>Olumlu ifadeler</i>		
18. Derste öğrendiğim konularla ilgili daha derin araştırmalar yapmak isterim.	,657	
7. Yaptığım deneyin doğruluğunu kontrol ederim.	,655	
8. Karşılaştığım olaylar arasında neden sonuç ilişkisi kurmaya çalışırım.	,643	
19. Öğretmen konuya girerken ilgimi çekecek sorular sormasını isterim.	,630	
20. Bilimsel sonuçları elde etmek için deney yapmam gerektiğini düşünürüm.	,629	
15. Derste yapmak istediğim deneylerin, merak ettiğim soruların cevabını bulmamı sağlamasını isterim.	,615	
21. Beklediğim sonucu alamazsam yaptığım deneyi tekrar gözden geçiririm.	,609	
3. Sorularımın cevabını araştırmak için çözüm yolları ararım.	,608	
4. Karşılaştığım problemleri çözmek için çözüm yolları bulmaya çalışırım.	,592	
9. Bir problemi çözerken öğretmenin cevaplamasından çok kendim çözüm yolu bulmaya çalışırım.	,575	
11. Kafama takılan sorulara deney yaparak cevap bulmak isterim.	,569	
1. Deney sonuçlarımın doğruluğuna karar vermek için arkadaşlarımla tartışırım.	,557	
5. Karşılaştığım olayların nedenini merak ederim.	,543	
16. Öğretmenin bir konuyu anlatırken bana sorular sormasını isterim.	,532	
13. Herhangi bir şey okurken okuduklarımın doğru olup olmadığını düşünürüm.	,532	
22. Derste öğrendiklerimi başka kaynakları araştırarak doğruluğunu kontrol ederim.	,508	
<i>Olumsuz ifadeler</i>		
14. Merak ettiğim soruların cevabını verirken cevaplarımın doğruluğunu kanıtlamaya gerek duymam.		,774
12. Deney sonuçlarımın doğruluğunu araştırmaya gerek duymam.		,706
2. Bir problemi çözemediğimde onla uğraşmaktan vazgeçerim.		,655
6. Bilim adamlarının çalışma yöntemlerinden birisi olan deney yapmak bana sıkıcı gelir.		,645
10. Çözüm yollarını ararken bilimsel yollar kullanmaya çaba göstermem.		,584
17. Öğretmenin sorduğu soruların beni düşünmeye zorlamasını istemem.		,550

### Verilerin Analizi

Toplanan veriler SPSS programında analiz edilmiştir. Ayrıca girilen verilerde yanlışlık olup olmadığı kontrol edilmiş ve veri temizlemesi yapılmıştır. Araştırma sorularına cevap vermek için temel tanılayıcı istatistik analizleri (ortalama, standart sapma, vb.) ve kısmi korelasyon analizi yapılmıştır. Bu araştırmada yukarıda verilen veri toplama araçlarının her biri için araştırma sorularına yönelik analizler öncesi değişkenlere ilişkin varsayımlar test edilmiştir. Bu amaçla problem çözme becerileri



algısı testi, sorgulayıcı öğrenme becerisi algısı testi, STEM algısı testi ve STEM tutum ölçeğine ait verilerin ortalama ve standart sapma bulguları verilmiş ve normallik sayıltısını karşılayıp karşılamadığı çarpıklık ve basıklık katsayıları yardımıyla incelenmiştir (Tablo 5).

Tablo 5  
Değişkenlere Yönelik Normallik Sayıltısı

	N	Mean	Std. sapma	Var.	Çarpıklık		Basıklık	
					istatistik	Std. hata	istatistik	Std. hata
STEM Algı	448	3,93	,74	,54	1,10	,12	4,47	,23
STEM Tutum	448	3,95	,57	,32	-,36	,12	-,53	,23
Sorgulayıcı öğrenme becerisi	448	3,79	,61	,37	-,20	,12	-,32	,23
Problem çözme becerisi	448	3,79	,60	,36	,03	,12	-,71	,23
STEM Tutum- Kişisel ve Sosyal Çıkarım	448	4,13	,68	,46	-,78	,12	,12	,23
STEM Tutum- Fen-Mühendislik-STEM İliş.	448	3,76	,71	,51	-,36	,12	-,36	,23
STEM Tutum- Matematik-STEM iliş.	448	3,94	,82	,67	-,69	,12	-,11	,23
STEM Tutum- Teknoloji Öğrenimi- STEM İlişkisi	448	3,98	,82	,67	-,65	,12	-,24	,23

Değişkenlere ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 aralığında olması puanların normal dağılım koşulunu (normality) sağladığını göstermektedir (George ve Mallery, 2010). Diğer yandan özellikle STEM Fen algısında bu değerlerin karşılanmadığı görülmektedir. Bu durumda Can (2017)'ye göre örneklem sayısı yüksek olduğunda bu durum normal kabul edilebilir. Ayrıca değişkenler arası doğrusallık ve varyansların homojenliği saçılım diyagramı ile de kontrol edilmiştir. Verilerin dağılım grafiğinin şeklinin grafiğin her yerinde aynı olduğu görülmüştür; bu durumda varyansların homojen dağıldığı söylenebilir. Buna göre ayrıca dağılımlar doğrusal ya da doğrusala yakındır. Öğrenciler ölçekleri bireysel ve birbirinden bağımsız cevaplamışlardır. Tüm ölçümler sürekli değişkendir ve analize dâhil edilen her öğrencinin aralarındaki ilişkiye bakılan her iki değişkeni ölçek için puanı vardır.

Öncelikle araştırma sorularına yanıt vermek üzere çoklu regresyon analizi yapılması düşünülmüştür. Ancak yapılan analizlerde problem çözme becerileri algısının ve sorgulayıcı öğrenme becerileri algısının birbirleri ile ( $r=,75$ ) yüksek düzeyde ilişkili olduğu tespit edildiğinden ilişkilerin tespit edilmesi amacıyla kısmi korelasyon yapılması uygun görülmüştür.

### Bulgular

#### Öğrencilerin Problem Çözme Becerileri Algıları ile STEM Algısı ve STEM'e Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki

İlk araştırma sorusu olan "Ortaokul 5, 6 ve 7. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algıları ile STEM algısı ve STEM'e yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?" sorusuna yönelik olarak sorgulayıcı öğrenme becerileri

algısına ilişkin puanlar kontrol edilerek gerçekleştirilen kısmi korelasyon analizi sonuçları Tablo 6 ve Tablo 7'de verilmektedir.

Tablo 6

*Problem Çözme Becerileri Algısı ile STEM'e Yönelik Tutumu Arasındaki İlişki*

Kontrol değişkeni			STEMTÖ F1	STEMTÖ F2	STEMTÖ F3	STEMTÖ F4	STEMTÖ
Yok <sup>1</sup>	PÇBYAÖ	Korelasyon	,58	,42	,43	,30	,57
		<i>p</i>	,00	,00	,00	,00	,00
		sd	446	446	446	446	446
SÖBAÖ	PÇBYAÖ	Korelasyon	,25	,10	,15	,10	,21
		<i>p</i>	,00	,04	,00	,04	,00
		sd	445	445	445	445	445

\*sd: serbestlik derecesi \*SÖBAÖ: Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Algısı Ölçeği \*PÇBYAÖ: Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği \*SAT: STEM Algı Testi <sup>1</sup>Zero-order Pearson korelasyonu

Kısmi korelasyon analizi sonuçlarına göre (Tablo 6) ortaokul öğrencilerinin sorgulayıcı öğrenme becerileri algısına ilişkin puanlar kontrol edildiğinde problem çözme becerilerine yönelik algıları ile STEM'e yönelik tutumları arasında zayıf fakat aynı yönde ve anlamlı bir ilişki gözlenmektedir ( $r=,21$ ,  $n=445$ ,  $p<,05$ ). Buna göre problem çözme becerilerine yönelik algısı yüksek olan öğrenciler STEM eğitimine yönelik toplamda ve STEM'e yönelik tutumunun her alt boyutunda olumlu tutuma sahiptirler. Ancak, kontrol değişkeninin olmadığı durumda hesaplanan zero-order Pearson korelasyonunun ( $r=,57$ ) kontrol değişkeni olduğunda hesaplanan değere kıyasla çok daha büyük olması, bu ilişkide sorgulayıcı öğrenme becerileri algısının kontrol edilmesinin iki değişken arasındaki (PÇBYAÖ ve STEMTÖ) ilişkiye etkisinin oldukça fazla olduğunu göstermektedir.

Tablo 7

*Problem Çözme Becerileri Algısı ile STEM Algısı Arasındaki İlişki*

Kontrol değişkeni			SATF	SATM	SATMÜ	SATT	SATK	SAT
Yok <sup>1</sup>	PÇBYAÖ	Korelasyon	-,12	-,11	-,06	,04	-,06	-,08
		<i>p</i>	,01	,03	,20	,44	,18	,09
		sd	446	446	446	446	446	446
SÖBAÖ	PÇBYAÖ	Korelasyon	-,08	-,11	-,04	,02	-,03	-,06
		<i>p</i>	,10	,02	,42	,63	,60	,21
		sd	445	445	445	445	445	445

\*sd: serbestlik derecesi (df) \*SÖBAÖ: Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Algısı Ölçeği \*PÇBYAÖ: Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği \*SAT: STEM Algı Testi <sup>1</sup>Zero-order Pearson korelasyonu

Tablo 7 incelendiğinde, kısmi korelasyon analizi sonuçlarına göre ortaokul öğrencilerinin sorgulayıcı öğrenme becerileri algısına ilişkin puanlar kontrol edildiğinde problem çözme becerilerine yönelik algıları ile STEM algıları arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemektedir ( $p>,05$ ). Ancak yalnızca öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algıları ile matematik alanına yönelik algısı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve ters yönde ancak zayıf bir ilişki ( $r=-,11$ ,  $n=445$ ,  $p<,05$ ) tespit edilmiştir.

### Öğrencilerinin Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Algısı ile STEM Algısı ve STEM'e Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki

İkinci araştırma sorusu olan "Ortaokul 5, 6 ve 7. sınıf öğrencilerinin sorgulayıcı öğrenme becerileri algıları ile STEM algısı ve STEM'e yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?" sorusuna yönelik olarak problem çözme becerilerine yönelik algılarına ilişkin puanlar kontrol edilerek gerçekleştirilen kısmi korelasyon analizi sonuçları Tablo 8 ve Tablo 9'da verilmektedir.

Tablo 8

*Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Algısı ile STEM'e Yönelik Tutumu Arasındaki İlişki*

Kontrol değişkeni			STEMTÖ	STEMTÖ	STEMTÖ	STEMTÖ	STEMTÖ
			F1	F2	F3	F4	
Yok <sup>1</sup>	SÖBAÖ	Korelasyon	,59	,48	,46	,32	,61
		<i>p</i>	,00	,00	,00	,00	,00
		sd	446	446	446	446	446
PÇBYAÖ	SÖBAÖ	Korelasyon	,29	,28	,22	,15	,33
		<i>p</i>	,00	,00	,00	,00	,00
		sd	445	445	445	445	445

\*sd: serbestlik derecesi \*SÖBAÖ: Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Algısı Ölçeği \*PÇBYAÖ: Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği \*SAT: STEM Algı Testi <sup>1</sup>Zero-order Pearson korelasyonu

Kısmi korelasyon analizi sonuçlarına göre (Tablo 8) ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algısına ilişkin puanlar kontrol edildiğinde sorgulayıcı öğrenme becerileri algıları ile STEM'e yönelik tutumları arasında zayıf fakat aynı yönde ve anlamlı bir ilişki gözlenmektedir ( $r=,33$ ,  $n=446$ ,  $p<,05$ ). Buna göre sorgulayıcı öğrenme becerileri algısı yüksek olan öğrenciler STEM eğitimine yönelik toplamda ve STEM'e yönelik tutumunun her alt boyutunda olumlu tutuma sahiptirler. Ancak, kontrol değişkeninin olmadığı durumda hesaplanan zero-order Pearson korelasyonunun ( $r=,61$ ) kontrol değişkeni olduğunda hesaplanan değere kıyasla çok daha büyük olması, bu ilişkide problem çözme becerilerine yönelik algının kontrol edilmesinin iki değişken arasındaki (SÖBAÖ ve STEMTÖ) ilişkiye etkisinin fazla olduğunu göstermektedir.

Tablo 9

*Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Algısı ile STEM Algısı Arasındaki İlişki*

Kontrol değişkeni			SATF	SATM	SATMÜ	SATT	SATK	SAT
Yok <sup>1</sup>	SÖBAÖ	Korelasyon	-,09	-,04	-,05	,03	-,06	-,06
		<i>p</i>	,06	,36	,32	,54	,19	,25
		sd	446	446	446	446	446	446
PÇBYAÖ	SÖBAÖ	Korelasyon	,00	,05	-,00	,00	-,02	,01
		<i>p</i>	1,0	,25	,96	,96	,64	,86
		sd	445	445	445	445	445	445

\*sd: serbestlik derecesi \*SÖBAÖ: Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Algısı Ölçeği \*PÇBYAÖ: Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği \*SAT: STEM Algı Testi <sup>1</sup>Zero-order Pearson korelasyonu

Tablo 9 incelendiğinde, kısmi korelasyon analizi sonuçlarına göre ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algısına ilişkin puanlar kontrol

edildiğinde sorgulayıcı öğrenme becerileri algıları ile STEM algıları arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemektedir ( $p>.05$ ).

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Ortaokul öğrencilerinin STEM alanlarına yönelik becerileri ile STEM algı ve STEM'e yönelik tutumları arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik olarak yapılan bu araştırmada, 5, 6 ve 7. sınıf öğrencilerinin ölçeklere verdikleri cevapların korelasyon analizleri yapılmıştır. Bu bölümde analizlerden elde edilen bulgular yapılan diğer araştırmalar ile ilişkilendirilerek tartışılmıştır.

Araştırmanın öğrencilerin problem çözme becerileri algıları ile STEM alanlarına yönelik algıları arasındaki ilişkiye yönelik bulguları ele alındığında, öğrencilerinin sorgulayıcı öğrenme becerileri algısına ilişkin puanlar kontrol edildiğinde problem çözme becerilerine yönelik algıları ile STEM algıları arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemektedir. Bu nedenle, problem çözme becerisi algısının öğrencilerin STEM algısı ile ilişkili olmadığı söylenebilir. Buna karşılık, sorgulayıcı öğrenme becerileri algısına ilişkin puanlar kontrol edildiğinde öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algıları ile STEM'e yönelik tutumları arasında zayıf fakat aynı yönde ve anlamlı bir ilişki gözlenmektedir. Buna göre problem çözme becerilerine yönelik algısı yüksek olan öğrenciler STEM eğitime yönelik toplamda ve STEM'e yönelik tutumunun her alt boyutunda olumlu tutuma sahiptirler. Ayrıca, ortaokul öğrencilerinin problem çözme becerileri algısı ve STEM öğretimine yönelik tutumları aynı yönde değişmektedir.

STEM alanlarında verilen eğitim öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıkları problemlere çözüm üretebilmeleri üzerinedir. Örneğin Bybee (2010a), STEM için bir bağlam oluşturan mühendisliğin doğrudan problem çözme ve yenilik getirme eylemi olduğunu ifade etmektedir. Cooper ve Heaverlo (2013) problem çözme, yaratıcılık ve tasarımın öğrencilerin STEM alanlarındaki gelişimi için gerekli beceriler olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle problem çözme becerisi algısı yüksek olan öğrencilerin bu alanlarda karşılaştıkları problemlere karşı çözüm odaklı yaklaşacakları ve bu nedenle olumlu tutuma sahip olacağı düşünülebilir. Moore ve arkadaşları (2014), mühendislik tasarım uygulamaları yapılırken karşılaşılan problemler gerçek yaşamla ilişkilendirilerek derse yönelik tutumun olumlu yönde geliştirilebileceğini belirtmektedir. Bu araştırmada öğrencilerin problem çözme becerileri algısı puanlarındaki değişimin STEM alanlarına yönelik tutum puanlarındaki değişimin %23'ünü açıklayabildiği görülmüştür. Bu oran STEM etkinliklerinde neden özellikle probleme dayalı etkinliklerin tercih edildiğinin açıklanmasına yardımcı olabilir. Benzer şekilde, Pekbay (2017) tarafından yapılan araştırma problem çözme becerisinin fen, teknoloji, mühendislik ve matematik etkinlikleri ile gelişebildiğini göstermektedir. Pekbay (2017) doktora tez çalışmasında 35'i deney grubunda olmak üzere toplam 71 ortaokul öğrencisi ile çalışmış ve yapılan çalışmada etkinliklerin öğrencilerin günlük yaşamda problem çözme becerilerini geliştirdiğini ve STEM alanlarına yönelik ilgilerini artırdığını belirlemiştir. Buna göre öğrencilerin problem çözme becerileri arttıkça STEM öğretimine yönelik daha olumlu tutuma sahip olacaklarını söylenebilir. Bu nedenle probleme dayalı STEM etkinlikleri yapılması doğru bir strateji olduğu söylenebilir. Diğer yandan problem çözme algısı ile STEM alanlarına yönelik algı arasında bir ilişki olmamasına dayanarak öğrencilerin

problem çözme becerilerine yönelik algılarının, STEM alanları ile ilgili ne düşündüklerinden çok ne hissettiklerini belirlemede etkili olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın öğrencilerin sorgulayıcı öğrenme becerileri algıları ile STEM alanlarına yönelik algıları arasındaki ilişkiye yönelik bulguları ele alındığında, problem çözme becerilerine yönelik algılarına ilişkin puanlar kontrol edildiğinde öğrencilerin sorgulayıcı öğrenme becerileri algıları ile STEM algıları arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemektedir. Bu nedenle, sorgulayıcı öğrenme becerisi algısının öğrencilerin STEM algısı ile ilişkili olmadığı söylenebilir. Buna karşılık, problem çözme becerilerine yönelik algısına ilişkin puanlar kontrol edildiğinde öğrencilerin sorgulayıcı öğrenme becerileri algıları ile STEM'e yönelik tutumları arasında zayıf fakat aynı yönde ve anlamlı bir ilişki gözlenmektedir. Sorgulayıcı öğrenme becerisi algıları puanlarındaki değişim STEM alanlarına yönelik tutum puanlarındaki değişimin %32'sini açıklayabilmektedir. Buna göre sorgulayıcı öğrenme becerileri algısı yüksek olan öğrenciler STEM eğitime yönelik toplamda ve STEM'e yönelik tutumunun her alt boyutunda olumlu tutuma sahiptirler. Crismond (2001) araştırmasında Mühendislik Tasarım Temelli Fen Eğitimi ile bilimsel sorgulama becerilerinin kullanıldığını ve bu tür uygulamalar ile fen eğitiminin temel prensiplerinin öğrencilere kazandırılabilceğini, öğrencilerinde bu yolla derse olan tutumlarının olumlu yönde gelişebileceğini ifade etmektedirler. Bu nedenle STEM alanında yapılacak sorgulama temelli ve probleme dayalı etkinlikler öğrencilerin bu alanlardaki bilimsel sorgulama ve becerilerini artıracaktır ve bu alanlara yönelik olumlu tutum geliştirmelerini sağlayacağı düşünülmektedir.

Sonuç olarak, bu araştırma sonuçları STEM eğitimi çalışmalarının etkili olmasına yönelik, bu eğitimler ile hedeflenen beceriler arasındaki ilişkilerin anlaşılmasını sağlamaktadır. İleride yapılacak çalışmalarda araştırmacılar STEM eğitimi ile geliştirilebileceği düşünülen 21. yy. becerilerinin ve kariyer seçiminin de ilişkisini araştırabilirler. Araştırma sonuçları ayrıca STEM eğitimi sürecinde problem çözme ve sorgulayıcı öğrenme becerilerinin desteklenmesinin önemine dikkat çekmektedir. Çünkü öğrencilerin bu becerilere yönelik algıları geliştikçe STEM alanlarına yönelik olumlu tutuma sahip olacakları çıkarımı yapılabilir. Bu nedenle öğretmenlerin STEM eğitimlerinde problem çözme ve sorgulayıcı öğrenme becerilerinin geliştirilmesine yönelik etkinlikleri kullanmaları önerilmektedir.

Bu araştırma ortaokul 5, 6, ve 7. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmacıların ortaokul ve lise düzeyinde farklı kademelerde bu ilişkilerin nasıl değiştiğini araştırmaları, STEM eğitiminde farklı sınıf düzeylerinde üzerinde durulması gereken becerilerin belirlenmesi açısından faydalı olacaktır. Ancak bu araştırmada veriler yalnızca nicel araştırma yöntemleri kullanılarak toplanmıştır. Araştırmacılar nitel araştırma yöntemlerini kullanarak farklı öğretim seviyelerinde öğrencilerin STEM ile ilişkili algı, tutum ve becerilerinin değişimini derinlemesine inceleyebilirler.

Diğer yandan bu araştırma sürecinde iki temel sınırlılık ortaya çıkmıştır. Bunlardan birincisi sorgulayıcı öğrenme becerisi algısı ve problem çözme becerisi algısının birbiriyle yakından ilişkili olduğu analizler esnasında ortaya çıktığından, öğrencilerin bu becerilerin ölçülmesine yönelik verilen ölçekleri aynı yönde algılamış ve değerlendirmiş olduğu düşünülebilir. İkinci sınırlılık da bu durumdan yola çıkılarak öğrencilere aynı zamanda ölçeklerin verilmesinin bu ölçekleri birbirlerinden

bağımsız düşünememiş olmalarına yol açmış olabilir. Bu nedenle bu çalışmanın sonuçlarının benzer yönde yapılacak başka çalışmalarla da araştırılması önerilmektedir.

### Kaynakça

- Ajzen, I. ve Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84(5), 888-918. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.84.5.888>
- Akgündüz, D. (2018). STEM eğitiminin kuramsal çerçevesi ve tarihsel gelişimi. D. Akgündüz (Ed.), *Okul Öncesinden Üniversiteye Kuram ve Uygulamada STEM Eğitimi* (s. 19-50) içinde. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Akgündüz, D. Ve Akpınar, B. C. (2018). Okul öncesi eğitiminde fen eğitimi temelinde gerçekleştirilen STEM uygulamalarının öğrenci, öğretmen ve veli açısından değerlendirilmesi. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 32(1), 1-26. Erişim adresi: <http://journals.iku.edu.tr/yed>
- Akgündüz, D., Aydeniz, M., Çakmakçı, G., Çavaş, B., Çorlu, M. S., Öner, T. ve Özdemir, S. (2015). *STEM eğitimi Türkiye raporu: Günün modası mı yoksa gereksinim mi?* (Teknik rapor). İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Bilimleri ve Teknolojileri Araştırma Merkezi web sayfasından erişildi: [https://www.aydin.edu.tr/tr-tr/arastirma/arastirmamerkezleri/ebtam/Documents/STEM\\_E%C4%9E%C4%B0T%C4%B0M%C4%B0\\_T%C3%9CRK%C4%B0YE\\_RAPORU.pdf](https://www.aydin.edu.tr/tr-tr/arastirma/arastirmamerkezleri/ebtam/Documents/STEM_E%C4%9E%C4%B0T%C4%B0M%C4%B0_T%C3%9CRK%C4%B0YE_RAPORU.pdf)
- Akgunduz, D., Ertepinar, H., Ger, A. M., Kaplan Sayı, A., ve Turk, Z. (2015). *STEM eğitimi çalıştay raporu: Türkiye STEM eğitimi üzerine kapsamlı bir değerlendirme* (Teknik rapor). İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Bilimleri ve Teknolojileri Araştırma Merkezi web sayfasından erişildi: [https://www.aydin.edu.tr/tr-tr/arastirma/arastirmamerkezleri/ebtam/Documents/STEM\\_E%C4%9E%C4%B0T%C4%B0M%C4%B0\\_%C3%87ALI%C5%9ETAY\\_RAPORU.pdf](https://www.aydin.edu.tr/tr-tr/arastirma/arastirmamerkezleri/ebtam/Documents/STEM_E%C4%9E%C4%B0T%C4%B0M%C4%B0_%C3%87ALI%C5%9ETAY_RAPORU.pdf)
- Aydın, G., Saka, M. ve Guzey, S. (2017). 4., 5., 6., 7. ve 8. Sınıf öğrencilerinin fen, teknoloji, mühendislik, matematik (STEM= FETEMM) tutumlarının incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 787-802. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.290319>
- Aydın-Günbatır, S. (2019). Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik (FeTeMM) yaklaşımı ve FeTeMM'e uygun etkinlik hazırlama rehberi. H. Artun ve S. Aydın-Günbatır (Ed.), *Çağdaş yaklaşımlarla destekli fen öğretimi: Teoriden uygulamaya etkinlik örnekleri* (s. 2-25) içinde. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bahamonde-Birke, F. J., Kunert, U., Link, H. ve de Dios Ortúzar, J. (2017). About attitudes and perceptions: finding the proper way to consider latent variables in discrete choice models. *Transportation*, 44(3), 475-493. doi: 10.1007/s11116-015-9663-5
- Balım, A. G., ve Taşkoşyan, S. N. (2007). Fene yönelik sorgulayıcı öğrenme becerileri algısı ölçeğinin geliştirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 56-63. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/deubefd>
- Bozkurt Altan, E. (2017). Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik (FeTeMM-STEM) eğitimi. H. G. Hastürk (Ed.). *Teoriden pratiğe fen bilimleri öğretimi* (s. 354-393)

- içinde. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.  
<https://doi.org/10.14527/9786053189879.11>
- Buyukozturk, S., Kilic Cakmak, E., Akgun, O. E., Karadeniz, S. ve Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (25. baskı) Ankara: Pegem Yayıncılık.  
<https://doi.org/10.14527/9789944919289>
- Bybee, R. W. (2010a). Advancing STEM education: A 2020 vision. *Technology and engineering teacher*, 70(1), 30-35.
- Bybee, R. W. (2010b). What is STEM? *Science*, 329, 996.  
<https://doi.org/10.1126/science.1194998>
- Can A. (2017). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları. <https://doi.org/10.14527/9786053644484>
- Chesloff, J. D. (2013). STEM education must start in early childhood. *Education Week*, 32(23), 27-32.
- Cooper, R. Ve Heavenlo, C. (2013). Problem solving and creativity and design: what influence do they have on girls' interest in STEM subject areas? *American Journal of Engineering Education*, 4(1), 27-38.  
<https://doi.org/10.19030/ajee.v4i1.7856>
- Crismond, D. (2001). Learning and using science ideas when doing investigate-and-redesign tasks: A study of naive, novice, and expert designers doing constrained and scaffolded design work. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(7), 791-820. <https://doi.org/10.1002/tea.1032>
- Çorlu, M. A., Adıgüzel, T., Ayar, M. C., Çorlu, M. S. ve Özel, S. (2012). Bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik (BTMM) eğitimi: Disiplinlerarası çalışmalar ve etkileşimler. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Niğde*.
- Derin, G., Aydın, E. Ve Kırkıç, K. A. (2017). STEM (Fen-Teknoloji-Mühendislik-Matematik) eğitimi tutum ölçeği. *El-Cezeri Fen ve Mühendislik Dergisi*, 4(3), 547-559. <https://doi.org/10.31202/ecjse.336550>
- Ekici, D. İ. Ve Balım, A. G. (2013). Ortaokul öğrencileri için problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 67-86. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/yyuefd>
- Elnashar, E. A. Ve Elnashar, Z. E. (2019). Egyptian school of STEM and the needs'for the labour market of teacher of excellence through higher education. *Herald of Khmelnytskyi National University*, 2(271), 221-227. doi: 10.31891/2307-5732-2019-271-2-221-227
- Erduran, S. ve Kaya, E. (2018). STEM'in doğası: Aile benzerliği yaklaşımının STEM eğitiminde uygulanması. D. Akgündüz (Ed.), *Okul öncesinden üniversiteye kuram ve uygulamada stem eğitimi* (s. 51-68) içinde. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erkuş, A. (2009). *Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- George, D. ve Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows step by step. A simple study guide and reference* (10. Baskı). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon, Inc.
- Gülhan, F. (2016). *Fen-teknoloji-mühendislik-matematik entegrasyonunun (STEM) 5. Sınıf öğrencilerinin algı, tutum, kavramsal anlama ve bilimsel yaratıcılıklarına etkisi*

- (Doktora tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.  
<https://doi.org/10.14527/9786053183563.019>
- Gülhan, F. Ve Şahin, F. (2016). Fen-teknoloji-mühendislik-matematik entegrasyonunun (STEM) 5. Sınıf öğrencilerinin bu alanlarla ilgili algı ve tutumlarına etkisi. *International Journal of Human Sciences*, 13(1), 602-620.  
<https://doi.org/10.14687/ijhs.v13i1.3447>
- Guzey, S. S., Harwell, M. ve 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. doi: 10.1111/ssm.12077
- Kearney, C. (2016). Efforts to Increase Students' Interest in Pursuing Mathematics, Science and Technology Studies and Careers. National Measures taken by 30 Countries – 2015 Report, European Schoolnet, Brussels. Erişim adresi: <http://files.eun.org/scientix/Observatory/ComparativeAnalysis2015/Kearney-2016-NationalMeasures-30-countries-2015-Report.pdf>
- Kelley, T. R. ve Knowles, J. G. (2016). A conceptual framework for integrated STEM education. *International Journal of STEM Education*, 3(1), 11. doi: 10.1186/s40594-016-0046-z
- Kennedy, T. J., ve Odell, M. R. L. (2014). Engaging students in STEM education. *Science Education International*, 25(3), 246-258. Erişim adresi: <http://www.icaseonline.net/seiweb>
- Knezek, G., Christensen, R. ve Tyler-Wood, T. (2011). Contrasting perceptions of STEM content and careers. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 11(1), 92-117. Erişim adresi: <https://www.learntechlib.org/primary/p/35400/>
- Lacey, T. A. ve Wright, B. (2009). Employment outlook: 2008-18-occupational employment projections to 2018. *Monthly Labor Review*, 132, 82-123. Erişim adresi: <https://www.bls.gov/opub/mlr/2009/11/art5full.pdf>
- Mahoney, M. P. (2010). Students' attitudes toward STEM: Development of an instrument for high school STEM-based programs. *Journal of Technology Studies*, 36(1), 24-34. doi: 10.21061/jots.v36i1.a.4
- Martín-Páez, T., Aguilera, D., Perales-Palacios, F. J. Ve Vílchez-González, J. M. (2019). What are we talking about when we talk about STEM education? A review of literature. *Science Education*, 103(4), 799-822. doi: 10.1002/sce.21522
- Moore, T. Stohlmann, M., Wang, H., Tank, K., Glancy, A. Ve Roehrig, G. (2014). Implementation and integration of engineering in K-12 STEM education. S. Purzer, J. Strobeland M. Candella (Ed.), *Engineering in pre-college settings: synthesizing research, policy and practices* (s. 35-60) içinde. West Lafayette: Purdue University Press.
- Murphy, M. C., Steele, C. M., ve Gross, J. J. (2007). Signaling threat: How situational cues affect women in math, science, and engineering settings. *Psychological science*, 18(10), 879-885. doi: 10.1111/j.1467-9280.2007.01995.x
- National Research Council [NRC] (2012). *A framework for K12 science education: Practices, cross cutting concepts, and core ideas*. Washington: National Academies Press. Erişim adresi: <https://www.nap.edu/catalog/13165/a-framework-for-k-12-science-education-practices-crosscutting-concepts>



- National Research Council. (2015). *Identifying and supporting productive STEM programs in out-of-school settings. Committee on Successful Out-of-School STEM Learning*. Board on Science Education, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC: The National Academies Press. Erişim adresi: <https://www.nap.edu/catalog/21740/identifying-and-supporting-productive-stem-programs-in-out-of-school-settings>
- Next Generation Science Standards (NGSS) Lead States (2013). *Next generation science standards: For states, by states*. Washington, DC: The National Academies Press. Erişim adresi: <https://www.nap.edu/catalog/18290/next-generation-science-standards-for-states-by-states>
- Niedenthal, P. M., Barsalou, L. W., Winkielman, P., Krauth-Gruber, S. and Ric, F. (2005). Embodiment in attitudes, social perception, and emotion. *Personality and social psychology review*, 9(3), 184-211. doi: 10.1207/s15327957pspr0903\_1
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2018). *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. Erişim adresi: <http://mufredat.meb.gov.tr>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2016). *STEM Eğitimi Raporu*. Ankara: Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü. Erişim adresi: [https://yegitek.meb.gov.tr/STEM\\_Egitimi\\_Raporu.pdf](https://yegitek.meb.gov.tr/STEM_Egitimi_Raporu.pdf)
- Özdem Yılmaz, Y. (2018) Bilim merkezleri ve STEM eğitimi uygulamaları. D. Akgündüz (Ed.), *Okul öncesinden üniversiteye kuram ve uygulamada stem eğitimi* (s. 255-284) içinde. Ankara: AnıYayıncılık.
- Partnership for 21st Century Skills (2008). *A Report and Mile Guide for 21st Century Skills*. Erişim adresi: [http://www.21stcenturyskills.org/downloads/P21\\_Report.pdf](http://www.21stcenturyskills.org/downloads/P21_Report.pdf)
- Pekbay, C. (2017). *Fen teknoloji mühendislik ve matematik etkinliklerinin ortaokul öğrencileri üzerindeki etkileri* (Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara. Erişim adresi: [https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=DP\\_Tyuy3wRPq\\_qvCPSqUB626AhixCKSqjz6k9kG29icxnmnVCrz62ys4id96yOYVW](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=DP_Tyuy3wRPq_qvCPSqUB626AhixCKSqjz6k9kG29icxnmnVCrz62ys4id96yOYVW)
- Pickens, J. (2005). Attitudes and perceptions. N. Borkowski (Ed.), *Organizational behavior in health care* (s. 41- 70) içinde. Boston, MA, US: Jones and Bartlett Publishers. Erişim adresi: <http://healthadmin.jbpub.com/borkowski/chapter3.pdf>
- Prinsley, R. T. ve Baranyai, K. (2013). *STEM skills in the workforce: what do employers want?*. Office of the Chief Scientist. Erişim adresi: [https://www.chiefscientist.gov.au/wp-content/uploads/OPS09\\_02Mar2015\\_Web.pdf](https://www.chiefscientist.gov.au/wp-content/uploads/OPS09_02Mar2015_Web.pdf)
- Roehrig, G. H., Moore, T. J., Wang, H. H. ve Park, M. S. (2012). Is adding the E enough? Investigating the impact of K-12 engineering standards on the implementation of STEM integration. *School Science and Mathematics*, 112(1), 31-44. doi: 10.1111/j.1949-8594.2011.00112.x
- Ross, L., Lepper, M. R. ve Hubbard, M. (1975). Perseverance in self-perception and social perception: biased attributional processes in the debriefing paradigm. *Journal of personality and social psychology*, 32(5), 880-892. doi: 10.1037/0022-3514.32.5.880

- Sanders, M. (2008). STEM, STEM education, STEMmania: A series of circumstances has once more created an opportunity for technology educators to develop and implement new integrative approaches to stem education championed by stem education reform doctrine over the past two decades. *The Technology Teacher*, 68(4), 20-26.
- Stohlmann, M., Moore, T. J. ve Roehrig, G. H. (2012). Considerations for teaching integrated STEM education. *Journal of Pre-College Engineering Education Research*, 2(1), 28-34. doi: 10.5703/1288284314653
- Şahin, A., Ayar, M. C. Ve Adıgüzel, T. (2014). Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik içerikli okul sonrası etkinlikler ve öğrenciler üzerindeki etkileri. *KuramveUygulamadaEğitimBilimleri*, 14(1), 297-322. doi: 10.12738/estp.2014.1.1876
- Tanenbaum, C. (2016). STEM 2026: A vision for innovation in STEM education (Teknik rapor). US Department of Education sayfasından erişildi: [https://innovation.ed.gov/files/2016/09/AIR-STEM2026\\_Report\\_2016.pdf](https://innovation.ed.gov/files/2016/09/AIR-STEM2026_Report_2016.pdf)
- Tsupros, N., Kohler, R., veHallinen, J. (2009). *STEM education: A project to identify the missing components*. Intermediate Unit 1: Center for STEM Education and Leonard Gelfand Center for Service Learning and Outreach, Carnegie Mellon University, Pennsylvania.
- Türkiye Sanayici İşadamları Derneği (TÜSİAD) (2017). 2023'e Doğru Türkiye'de STEM Gereksinimi (Teknik rapor). TÜSİAD STEM+A sayfasından erişildi: <https://www.tusiadstem.org/images/raporlar/2017/STEM-Raporu-V7.pdf>
- U.S. Department of Education. (2007). Report of the Academic Competitiveness Council (Teknik rapor). U.S. Department of Education sayfasından erişildi: <http://coalition4evidence.org/wp-content/uploads/ACC-report-final.pdf>
- Uzel, L. (2019). 6. sınıf madde ve ısı ünitesinde gerçekleştirilen mühendislik tasarım temelli uygulamaların öğrencilerin problem çözme ve tasarım becerilerine etkisinin değerlendirilmesi (Yüksek lisans tezi). Aksaray Üniversitesi, Aksaray. Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=as2oTjW5jfr9IKSvmCdJYmSn5ugp28zqXsdzS6bw5AjREaj3q9oNVJSOs1130SnV>
- Yamak, H., Bulut, N. ve DüNDAR, S. (2014). 5. Sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ile fene karşı tutumlarına FeTeMM etkinliklerinin etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 249-265. doi: 10.17152/gefd.15192
- Yazıcıoğlu, Y. Ve Erdoğan, S. (2004). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yıldırım, B. Ve Altun, Y. (2015). STEM eğitim ve mühendislik uygulamalarının fen bilgisi laboratuvar dersindeki etkilerinin incelenmesi. *El-Cezeri Fen ve Mühendislik Dergisi*, 2(2), 28-40. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/ecjse/issue/4899/67132>
- Yıldırım, B. Ve Selvi, M. (2017). STEM uygulamaları ve tam öğrenmenin etkileri üzerine deneysel bir çalışma. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 13(2), 183-210. doi: 10.17244/eku.310143
- Yıldırım, B. Ve Selvi, M. (2015). STEM tutum ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Turkish Studies*, 10(3), 1117-1130. doi: 10.7827/TurkishStudies.7974

Yılmaz, H., Koyunkaya, M. Y., Güler, F. Ve Güzey, S. (2017). Fen, teknoloji, mühendislik, matematik (STEM) eğitimi tutum ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(5), 1787-1800. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/kefdergi/issue/31226/342740>

## Summary

### Introduction

In order to survive in the economic conditions of the 21st century, it is inevitable that countries should make scientific and technological progress. This situation has redefined the purpose of teaching as to educate the manpower needed in scientific and technological fields and having the qualities such as innovation and entrepreneurship (Bybee, 2010a). To this end, STEM (abbreviation formed from the first English letters of science, technology, engineering and mathematics) has come to the fore in recent years.

STEM education is generally defined as the teaching approach in which science, technology, engineering and mathematics disciplines are presented together or jointly with similar objectives (Akgündüz, Ertepinar, Ger, Kaplan-Sayı and Türk, 2015). STEM education is seen as important in terms of bringing the interdisciplinary perspective to problems and help individuals gain the knowledge and skills to form the infrastructure for leadership in scientific and technological fields and economic growth (Lacey and Wright, 2009; Sahin, Ayar and Adiguzel, 2014; Yıldırım and Altun, 2015). However, research and published reports indicate that fewer students prefer a career each year in the field of STEM (National Research Council [NRC], 2012; Sanders, 2009), and that students, especially girls, do not have a positive attitude (Mahoney, 2010) in STEM environments (Murphy, Steele and Gross, 2007). In addition, it is seen as worrying that students who are expected to make scientific and technological innovations and initiatives do not have qualifications in many countries in terms of the qualifications measured by international examinations (Akgündüz et al., 2015; Bybee, 2010a).

Educational politicians and researchers state that it is necessary to review educational practices and raise awareness of the students at an early age in order to develop positive attitudes towards STEM and to acquire STEM-focused professions (Akgündüz and Akpınar, 2018; Chesloff, 2013; Gülhan and Şahin, 2016). In these studies, attitudes and perceptions of middle school students towards STEM fields were examined (Aydın, Saka and Güzey, 2017; Gülhan and Şahin, 2016). The effects of STEM applications on attitude, perception, conceptual understanding, scientific process skills and scientific creativity were examined (Gülhan, 2016; Yıldırım and Selvi, 2017; Yamak, Bulut and Dündar, 2014) or scales for STEM areas have been adapted or developed to be applied at different levels in these areas (Derin, Aydın and Kırkıç, 2017; Yılmaz, Koyunkaya and Güler, 2017; Lightning and Cypress, 2015). In contrast to these studies, in this study, the relationships between students' inquiry learning skills and problem-solving skills and their attitudes and perceptions towards STEM fields are investigated. Problem-solving skills and inquiry learning skills are frequently used in STEM education and aimed to be strengthened by STEM education (Kelley and Knowles, 2016; Kennedy and Odell, 2014; Stohlmann, Moore and Roehrig, 2012). Therefore, it can be said that determining the extent to which

these skills are effective in STEM education is important for emphasizing these skills in STEM implementations. Therefore, the aim of this study is to investigate the perceptions of middle school students towards problem-solving skills and inquiry learning skills, the relationship with attitudes and perceptions towards STEM. The research questions for the stated purpose are:

1. Is there a significant relationship between the perceptions of problem-solving skills of the 5th, 6th and 7th grade students and their STEM perceptions or attitudes towards STEM?
2. Is there a significant relationship between the perceptions of inquiry learning skills of the 5th, 6th and 7th grade students and their STEM perceptions or attitudes towards STEM?

### Method

This study was carried out with survey method which is one of the quantitative research methods. The characteristics investigated in this study are STEM attitude, STEM perception, problem solving skill perception and inquiry learning skill perception. The research was conducted with a total of 448 middle school students. 193 female (43%) and 255 male (57%) students participated in the study. 144 (32%) of these students are 5th grade students, 214 (48%) are 6th grade students and 90 (20%) are 7th grade students.

The data collection tools used in the research were STEM Perception Test, STEM Attitude Scale, Perception Scale for Problem Solving Skills and Inquiry Learning Skills Perception Scale. The scales applied in the study were applied to 646 students in 5th, 6th and 7th grades in one lesson hour (40 minutes).

**STEM perception test.** The 7-point scale was developed by Knezek, Christensen and Tyler-Wood (2011) and adapted to Turkish by Gülhan and Şahin (2016). The test consists of science, technology, engineering, mathematics and career sub-dimensions. In this study, Cronbach Alpha values of the sub-dimensions of the STEM Perception Test were found to be between 0.81 and 0.83.

**STEM attitude scale.** The STEM attitude scale, which was developed by Guzey, Harwell and Moore (2014) and adapted to Turkish by Yılmaz, Yiğit Koyunkaya, Güler and Guzey (2017), was used to determine the attitudes of students towards STEM teaching. In this study, the reliability value calculated by Cronbach Alpha was found to be 0.88.

**Perception scale for problem solving skills.** Perception Scale for Problem Solving Skills developed by Ekici and Balım (2013) was used to measure the perceptions of students towards problem solving skills. The scale consists of 22 items. In this study, the Cronbach's alpha reliability value of the scale was calculated to be 0.87.

**Inquiry learning skills perception scale.** Inquiry Learning Skills Perception Scale developed by Balım and Taşköyan (2007) was used to measure the inquiry learning skills of students. In this study, Cronbach's alpha reliability coefficient of the scale was found to be 0.86.

The collected data were entered to SPSS program by the researchers. Before analysing the data, the scales given to the students were examined one by one and all scales with the same response to all items were not included in the data analysis. In

addition, the entered data was checked for errors and cleared. Normality analysis and partial correlation analysis were performed to answer the research questions. In this study, assumptions for each of the data collection tools given above were made for the whole sample.

Assumptions about the variables were tested before the analysis of the research questions. For this purpose, mean and standard deviation findings of problem-solving skills perception test, inquiry learning skill perception test, STEM perception test and STEM attitude scale were given, and it was examined whether skewness and kurtosis coefficients were met (Table 5).

The skewness and kurtosis values of the variables are in the range of -2 to +2, indicating that the scores meet the normal distribution condition (George and Mallery, 2010). On the other hand, only STEM Science perception does not meet these values. In this case, according to Can (2017), this can be considered normal when the number of samples is high. In addition, all other assumptions were analysed and found to be appropriate (linearity, homoscedasticity, independence of observations, level of measurement, and related pairs).

### Results

According to the results of the data analyses;

- There was a weak but similar and significant relationship between their perception of problem-solving skills and attitudes towards STEM ( $r = .21$ ,  $n = 445$ ,  $p < .05$ ), when the score of students' perception of inquiry learning skills was controlled.
- There was no significant relationship between their perception of problem-solving skills and STEM perceptions ( $p > .05$ ), when the score of students' perception of inquiry learning skills was controlled.
- A weak but the same and significant relationship was found between the perceptions of inquiry learning skills and attitudes towards STEM ( $r = .33$ ,  $n = 446$ ,  $p < .05$ ), when the scores of students' perception of problem-solving skills was controlled.
- No significant relationship was observed between the perceptions of inquiry learning skills and STEM perceptions ( $p > .05$ ), when the scores of students' perception of problem-solving skills is controlled.

### Discussion and Conclusion

In this study, which is conducted to determine the relationships between STEM perception, attitudes towards STEM and the skills of middle school students towards STEM fields, partial correlation analyses were performed. In this section, the findings obtained from the analyses are discussed in relation to other studies.

The education in STEM areas is about students' ability to find solutions to the problems they face in daily life. For example, Bybee (2010a) states that engineering, which provides a context for STEM, is an act of direct problem-solving and innovation. Cooper and Heaverlo (2013) state that problem-solving, creativity and design are necessary skills for students' development in STEM. For this reason, it can be thought that students with high perception of problem-solving skills will approach the problems faced in these areas with a solution-oriented approach and

therefore have a positive attitude. Moore et al. (2014) state that problems related to engineering design practices can be related to real life and attitudes towards the course can be improved positively. *In this study, it was seen that the change in students' perception of problem-solving skills scores explained 23% of the change in attitude points towards STEM areas.* This ratio can also help us explain why problem-based activities are preferred in STEM activities. Accordingly, we can say that as students' problem-solving skills increase, they will have a more positive attitude towards STEM teaching. Therefore, it can be said that performing STEM activities based on problem is a correct strategy. On the other hand, *based on the lack of a relationship between perception of problem solving and perception of STEM areas,* it can be concluded that students' perception of problem-solving skills is more effective in determining what they feel about STEM areas than what they think.

*The change in inquiry learning skill perception scores can explain 32% of the change in attitude scores towards STEM areas.* According to this, students with high perception of inquiry learning skills have positive attitudes towards STEM education in all sub-dimensions of STEM attitude. Crismond (2001) states that scientific inquiry skills are used with Engineering Design Based Science Education and that the basic principles of science education can be gained to the students by this kind of applications and that their attitudes towards the course can develop in a positive way. For this reason, it can be said that inquiry-based and problem-based activities in STEM will increase students' scientific inquiry skills in these fields and enable them to develop positive attitudes towards these fields.

### **Pedagogical Implications**

The results of this research will provide an understanding of the relationships between STEM education and targeted skills in order to be effective in STEM studies. In addition, researchers can explore the relationship between 21st century skills and career choice, which are thought to be improved through STEM training. The results of the research also highlight the importance of supporting problem solving and inquiry learning skills in STEM education. Because it can be inferred that as students' perceptions of these skills develop, they will have positive attitudes towards STEM fields. For this reason, it is recommended that teachers use activities aimed at developing problem-solving and inquiry learning skills in STEM trainings.

### **Authors' Biodata / Yazar Bilgileri**

**Gülşah ÖNER**, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalında Şubat 2019 itibari ile Yüksek Lisans Tez çalışmasını tamamlamıştır.

**Gülşah Öner** completed her Master's thesis as of February 2019 in the Department of Mathematics and Science Education, Institute of Educational Sciences, Gaziosmanpaşa University, Tokat.

**Yasemin ÖZDEM YILMAZ**, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümünde Doktor Öğretim Üyesi olarak çalışmaktadır.

**Yasemin Özdem Yılmaz** is working an Assistant Professor at Mugla Sitki Kocman University, Faculty of Education, Department of Primary Education.

## Okulöncesi Eğitimi Alanındaki Araştırmaların Yönelimleri: Bir İçerik Analizi<sup>3</sup>

Mehtap Çifçi<sup>1</sup>

Mustafa Ersoy<sup>2</sup>

### Type/Tür:

Research/Araştırma

Received/Geliş Tarihi: June 22/ 22 Haziran 2019

Accepted/Kabul Tarihi: August 2/ 2 Ağustos 2019

Page numbers/Sayfa No: 862-886

### Corresponding

Author/İletişimden

Sorumlu

Yazar: [mehtapcifci50@gmail.com](mailto:mehtapcifci50@gmail.com)

### iThenticate®

This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

### Copyright© 2019by

Cumhuriyet University,  
Faculty of Education. All  
rights reserved.

### Öz

Bu çalışmanın amacı, 2006-2017 yılları arasında Türkiye merkezli dergilerde okulöncesi eğitimi alanında yayınlanan makalelerin künye bilgisine, yazar sayısına, konu alanlarına, yararlanılan modele, örnekleme, veri toplama araçlarına ve veri analiz yöntemine göre eğilimlerini bütüncül ve kapsamlı bir şekilde ortaya koymaktır. Araştırmada makaleleri derinlemesine incelemek amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden olan içerik analizinden yararlanılmıştır. Araştırmanın evrenini 2006 yılındaki program değişikliği sebebiyle 2006-2017 yılları arasında Türkiye merkezli yayınlanan okulöncesi eğitime yönelik basılı ve elektronik yayınlanmış makaleler oluşturmaktadır. Çalışmanın örnekleme amaçlı örneklemenin bir türü olan ölçüt örnekleme yoluyla belirlenmiştir. Makaleler, Çıltaş, Güler ve Sözbilir (2012) tarafından geliştirilen “yayın sınıflama formu”nun okulöncesi eğitime uyarlanmasıyla kodlanmıştır. Araştırmada elde edilen verilere göre; Türkiye’de okulöncesi eğitim alanında yapılmış çalışmaların çoğu iki yazardan oluşmaktadır. Çalışmalarda le alınan konular özellikle gelişim alanları, öğretim materyalleri, yaklaşım-strateji-yöntem-teknik ve uygulama, program çalışmaları, aile katılımı, başarı-tutum-algı ve eğitimde karşılaşılan sorunlardan oluşmaktadır. Çalışmaların çoğunda nicel araştırma yöntemlerinden tarama yönteminin kullanıldığı saptanmıştır. Çalışmaların örneklem grupları açısından analizi yapıldığında; okulöncesi öğrencilerinin en büyük örnekleme oluşturduğu görülmektedir. Makalelerin örneklem sayısına bakıldığında 31-100 aralığında örneklem sayısının kullanıldığı görülmektedir. Çalışmalarda en çok yararlanılan veri toplama aracının görüşme formu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca veri analizi bulgularına bakıldığında ise, nicel analiz yöntemlerinden frekans/yüzde yönteminin sıklıkla tercih edildiği de elde edilen sonuçlar arasında yer almaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitim, okulöncesi eğitimi, araştırma yönelimleri, içerik analizi.

### Suggested APA Citation/Önerilen APA Atf Biçimi:

Çifçi, M., & Ersoy, M. (2019). Okulöncesi eğitimi alanındaki araştırmaların yönelimleri: Bir içerik analizi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(3), 862-886.  
<http://dx.doi.org/10.30703/cije.581302>

<sup>1</sup>Öğretim Görevlisi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri Bölümü, Sivas/Türkiye  
Lecturer, Sivas Cumhuriyet University, Sivas/Turkey

e-mail: [mehtapcifci50@gmail.com](mailto:mehtapcifci50@gmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5541-891X>

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Sivas/Türkiye  
Asst. Prof. Dr., Sivas Cumhuriyet University, Sivas/Turkey

e-mail: [mersoy@cumhuriyet.edu.tr](mailto:mersoy@cumhuriyet.edu.tr) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7320-8844>

<sup>3</sup>Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığındaki yüksek lisans tezinden alıntılanmıştır.



## Trends of Research in the Field of Preschool Education: A Content Analysis

### Abstract

The aim of this study is to put forward a holistic and comprehensive manner of articles published the field of preschool education in magazines based in Turkey 2006-2017 years between based on bibliographic information, number of authors, subject areas, research models, samples, data collection tools and data analysis models. Inthe research, content analysis, which is one of the qualitative research methods, was used to examine the articles in depth. The research population between the years 2006-2017 due to program changes in 2006, printed and electronic forms published articles published for the Turkey-based preschool education. The sample of the study was determined by criterion sampling which is a type of purposive sampling. The articles were coded by adapting the publication classification form developed by Çiltaş, Güler and Sözbilir (2012) to preschool education. According to he data obtained in the research Most of the work done in the area of preschool education in Turkey consists of two authors. The topics covered in the studies are especially developmental areas, teaching materials, approach-strategy-method-technique and application, program studies, family participation, achievement-attitude-perception and problems encountered in education. survey method that is one of the quantitative research methods, was used intensively in the research article studies in preschool education. In most of the studies, it has been determined that screening method is one of the quantitative research methods. When the studies were analyzed in terms of sample groups; It is seen that preschool students constitute the largest sample. When the sample number of the articles is examined, it is seen that the sample number in the range of 31-100 is used. It was concluded that the most commonly used data collection tool was the interview form. In addition, when the data analysis findings are analyzed, it is also found that frequency / percentage method is one of the most preferred methods of quantitative analysis.

**Keywords:** Education, preschool education, research trends, content analysis.

### Giriş

Bir toplumu oluşturan bireylerin kendilerini yenilemeleri ve değişime ayak uydurabilmeleri için gerekli olan hususların başında yaşam boyu öğrenmeye istekli olmaları ve bu hususta becerili olmaları gelmektedir (Budak, 2009). Hızla üretilen ve aynı hızla da tüketilen bilgi, günümüzde toplumların ilerlemesinde en önemli faktör haline gelmiştir. Özellikle 18. yüzyıl sonrası yaşanan gelişmeler doğrultusunda; eğitim, teknoloji, sanat, kültür gibi alanlarda bilgi birikimine sahip olmak ülkelerin gelişmişlik düzeyiyle doğru orantılı olmuştur (Karakütük, 2001).

Her ülke geleceğini garanti altına alabilmek, ihtiyaç duyacağı nitelikli insan gücünü yetiştirmek amacıyla eğitime gün geçtikçe daha fazla kaynak ayırmaktadır (Kale, 2010). Böylelikle, gelişmiş ülkeler arasında yer almak isteyen toplumların her kademedeki eğitim kurumlarına verdikleri önem her geçen gün artmaktadır.

Geleceğimizi emanet edeceğimiz çocukların okul ile ilk tanışmaları okul öncesi eğitim kurumlarında gerçekleşmektedir. 1959 tarihinde kabul edilen Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Bildirgesi'ne göre çocuğa, genel kültürünü, eşitlik temeli üzerinde yeteneklerini, yargı gücünü, manevi ve toplumsal sorumluluk duygusunu geliştirmesini sağlayarak topluma yararlı bir üye olmasında yardımcı olacak bir eğitim verilir. Her çocuk dünyanın neresinde doğmuş olduğuna bakılmaksızın beden, ruh ve zihin sağlığına sahip olacak şekilde yetiştirilme, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda en üst düzey kadar ilerleme hakkına sahiptir. Bu nedenle, okul öncesi eğitim hizmetleri eğitim sistemindeki ciddi, planlı ve bilimsel bir düzenleme ile yönlendirilmesi gerek

en önemli basamaktır (Yılmaz, 2003). Çünkü bu kurumlar eğitimin temelini atma gibi önemli bir görevi üstlenmektedirler.

Eğitimin temelini oluşturan Okulöncesi Eğitim, insan gelişiminin en hızlı ve en duyarlı olduğu döneme denk gelmektedir. Hayatın ilk yıllarında alınan eğitim ve geçirilen deneyimler bireyin ilerideki öğrenme yeteneği ve gelecekteki başarısı üzerinde önemli rol oynamaktadır. Bu dönemde çocuğa sağlanacak nitelikli bir eğitim, çocuğun tüm okul hayatını olumlu yönde etkileyecektir. Ayrıca okulöncesi eğitimi boyunca çocuklar, ailelerinden ilk defa ayrı kaldıkları bu dönemde paylaşmayı, sosyalleşmeyi, dayanışmayı ve işbirliği yapmayı öğrenmektedirler. Günümüz eğitim anlayışında artık, okulöncesi eğitim bir gereklilik olarak görülmektedir.

Son yıllarda önem verilen okullaşma çabaları ile okul öncesi eğitiminde 2015-2016 öğretim yılı itibarıyla resmi ve özel kurum sayısı toplam 27.793, toplam öğrenci sayısı 1.209.106, toplam öğretmen sayısı 72.228, toplam derslik sayısı ise 58.265'e ulaşmıştır (Milli Eğitim İstatistikleri, 2015). Daha öncesine bakıldığında ise, Türkiye'de 1952 yılına kadar okulöncesi eğitim etkinlikleri yönetmeliklerle düzenlenmiş olup bu tarihten sonra hazırlanan programlar çerçevesinde yürütülmeye başlanmıştır (Sapsağlam, 2013, s. 66). Daha sonra 1989, 1994, 2002, 2006 ve 2013 yıllarında Okulöncesi Eğitim programları yenilenmiştir. Okulöncesi eğitimin öneminin artmasıyla birlikte ilgili konulara yönelik araştırmalar da önem kazanmıştır.

Ülkelerin gelişmişlik düzeyini yükseltebilmelerinin yolu, topluma ihtiyaçları olan eğitimi olabildiğince iyi bir şekilde verebilmelerinden geçmektedir. Eğitimin temelini atıldığı okulöncesi eğitiminin de olabildiğince iyi bir şekilde verilmesi hem bireylerin hem de toplumları geleceği açısından hayati öneme sahiptir. Daha iyi bir okulöncesi eğitim için nelerin yapılması gerektiğinin belirlenmesi de önem arz etmektedir. Çünkü her bilim dalı gibi okulöncesi eğitim de yeniliklere ve değişikliklere açıktır. Bu değişim ve yenilikleri destekleyen en önemli unsur alan araştırmalarıdır. Araştırmacılar tarafından okulöncesi eğitimde öğretmen ve öğrencilerin beklentilerinin en üst düzeyde karşılanabilmesini sağlamak amacıyla birçok çalışma yürütülmektedir. Yapılan araştırmaların değindiği konular genel olarak en sık karşılaşılan, teşhis ve tedaviye en fazla ihtiyaç duyulan konular olmaktadır. Bu bağlamda yapılan içerik analizi de okul öncesi eğitim alanının ihtiyaçlarını belirleme, sorunlarını ortaya çıkarma anlamında önem arz etmektedir.

İlgili literatür incelendiğinde şu araştırmalara rastlanmaktadır. Ünlü ve Alkış (2006), okul öncesi eğitim programlarında coğrafya dersinin gerekliliği üzerine yaptıkları araştırmada coğrafya derslerinin okulöncesi eğitimi programlarında çok kısıtlı olduğunu ve programa dahil edilmesi gerektiğini saptamışlardır. Tatar ve Tatar (2008) Türkiye'de yayınlanan matematik ve fen bilimleri eğitimi makalelerinin betimsel analizini yapmış ve okulöncesi ve ilköğretim düzeyinde fen ve matematik müfredatı konularının ortaöğretim ve yükseköğretime göre daha az ele alındığı sonucuna ulaşmışlardır. Arık ve Türkmen (2009), eğitim bilimleri alanında yayımlanan makaleleri inceledikleri araştırmalarında eğitim araştırmalarında asıl hedef kitle olan okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin değil de üniversite öğrencilerinin örnekleme oluşturduğu sonucuna ulaşmışlardır. Karadağ (2009), Türkiye'de eğitim bilimleri alanında yapılmış olan doktora tezlerinde daha çok tutum ve başarı temalarının ele alındığını ve hatadan arınıklık düzeyinin düşük olduğunu ortaya koymuştur. Geçit (2010) ortaöğretim coğrafya öğretiminde 2000-2019

yılları arasında coğrafya eğitimi ile ilgili olan araştırmaları konu alanlarına göre sınıflandırmış ve genelde okulöncesi eğitim programları ve tarihi coğrafya ile ilgili konuların çalışıldığı sonucuna ulaşmıştır. Can Yaşar ve Aral (2011) Türkiye’de okulöncesinde drama alanında yapılmış olan lisansüstü tezlerin tematik dağılımlarını incelemeyi amaçladıkları araştırma sonucunda yüksek lisans tezlerinde dramanın okulöncesi eğitimde kullanımı üzerine yapılan çalışmaların arttığını, doktora tezlerinde ise sosyal gelişim, dil gelişimi, işitsel muhakeme, matematik yeteneği, yaratıcılık ve işlem becerisi temalarına yer verildiği ve okulöncesi öğretmenleri ve öğretmen adaylarının dramaya ilişkin kendi yeterlik düzeylerinin incelediği sonucuna ulaşmışlardır. Çiltaş, Güler ve Sözbilir (2012), Türkiye’de matematik eğitimi alanında yayınlanan makaleleri içerik analiz etmeyi amaçladığı araştırmalarının sonucunda, 2002 yılından sonra araştırmalarda büyük bir artış olduğunu saptamışlardır. Ayrıca makalelerde daha çok nicel araştırmaların tercih edildiği de görülmüştür. Doğru, Gençosman, Ataalkın ve Şeker (2012) ise Türkiye’de 1990-2009 yılları arasında tamamlanan fen bilimleri eğitimi ile ilgili tezlerin içerik analizini inceledikleri araştırmalarında örneklem grubunun genelde ilköğretim öğrencileri, öğretmen adayları ve öğretmenler olduğunu saptamışlardır. Ayrıca okulöncesi öğrencileri, engelli öğrenciler, veliler, öğretim elemanları ve müfettişlerin en az sayıda örneklemi oluşturdukları sonucuna da ulaşmışlardır. Kaya (2013) coğrafya eğitiminde yapılan lisansüstü tezleri değerlendirmeyi amaçladığı çalışmasında tezlerin daha çok ortaöğretime yönelik olduğu sonucuna ulaşmış ayrıca okulöncesinin hedef kitlede olmamasına da dikkat çekmiştir. Aynı şekilde Küçükoğlu ve Ozan (2013) da sınıf öğretmenliği alanında, Şahin, Kana ve Varışoğlu (2013) Türkçe eğitimi alanında yapılmış olan lisansüstü tezleri inceledikleri araştırmalarında okulöncesi dönemindeki çocuklarla oldukça az sayıda çalışmanın yürütüldüğünü saptamışlardır. Ozan ve Köse (2014) tarafından yürütülen araştırmada da 2007-2011 yılları arasında Türkiye’de “Eğitim Programları ve Öğretim” alanında yayınlanmış çalışmalar incelenmiş ve okulöncesi çocuklarının çalışmalara daha az dahil edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Aral, Fındık Tanrıbuyurdu, Yurteri Tiryaki, Sağlam ve Aysu (2015) Türkiye’de çocuk gelişimi üzerine yapılan lisansüstü tezleri inceledikleri araştırmalarında, daha çok yüksek lisans tezinde bu konunun çalışıldığı, çalışma grubunun okulöncesi çocuklarından oluştuğu ve en az çalışılan konuların ise bebeklik döneminde gelişim ve anne-baba eğitimi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ertürk Kara ve Aydın Şentürk (2016) ise Türkiye’de 200-2015 yılları arasında okulöncesinde fen eğitimi alanında yapılmış çalışmaları inceledikleri araştırmaları sonucunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğunu belirlemişlerdir. Bartan ve Şahin (2017) Türkiye’de okul öncesi eğitimi alanında yapılmış olan lisansüstü tezleri inceledikleri çalışmalarının sonucunda yüksek lisans tezlerinin 2012 ve 2015 yıllarında, doktora tezlerinin ise 2013 yılında daha yoğun olduğunu, üniversite bazında incelendiğinde en çok çalışmanın Hacettepe ve Gazi Üniversitesi’nde yapıldığını saptamışlardır. Ayrıca çalışmalarda en çok nicel araştırmanın ve ölçeklerin kullanıldığını saptamışlardır. İl olarak da en çok çalışmanın Ankara’da yürütüldüğünü ifade etmişlerdir. Çifçi (2017), Türkiye’de 2006-2017 yılları arasında coğrafya eğitimi üzerine yapılan lisansüstü çalışmaları incelediği araştırmasının sonucuna göre bu yıllar arasında okulöncesi eğitiminde coğrafya çalışmaları ile ilgili herhangi bir teze rastlamamıştır. Güven ve Aslan (2018) 2012-2016 yılları arasında Türkiye’deki

dergilerde yayınlanan Psikolojik Danışma ve Rehberlik alanındaki makaleleri inceledikleri araştırmalarında en az araştırmanın yapıldığı grubun okulöncesi dönemindeki çocuklar olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bu araştırmanın amacı; 2006-2017 yılları arasında Türkiye merkezli dergilerde okulöncesi alanında yayınlanan makalelerin künye bilgisine, yazar sayılarına, yıllara, konu alanlarına, araştırma modellerine, örneklemine, veri toplama araçlarına ve veri analiz yöntemlerine göre yönelimlerini genel olarak sınıflandırarak kapsamlı ve bütüncül bir biçimde analiz etmektir.

Okulöncesi eğitiminde yapılan çalışmalar eğitimin daha kaliteli ve uygulanabilir olabilmesi açısından önemlidir. Okulöncesi eğitimi alanında yürütülen çalışmaların sınıflandırılması, çalışmalarda eksik kalan kısımların belirlenmesi ve gelecekteki araştırmacılara fikir sunması açısından önem arz etmektedir. Ancak literatürde okulöncesi eğitimi alanındaki araştırmaların yönelimleriyle ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Araştırma bu eksikliğin kapatılması açısından önemlidir.

### Yöntem

Bu çalışmada Türkiye’de 2006-2017 yılları arasında okulöncesi eğitimi alanında yazılan makaleleri incelemek amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemi, nitel verilerde yapılan veri analizlerine dayanmaktadır (Sönmez ve Alacapınar, 2011). Bu çalışmada yararlanılan içerik analizi insan davranışları üzerinde doğrudan olmayan davranışlarla çalışabilmeye imkân sağlayan bir tekniktir. Özellikle sosyal bilimler alanında sıklıkla yararlanılan önemli tekniklerden biridir. İçerik analizi yöntemi, meta-analiz, meta sentez (tematik içerik analizi) ve betimsel içerik analizi olmak üzere üç başlık altında toplanabilir (Çalık ve Sözbilir, 2014). Bu çalışmada betimsel içerik analizi yönteminin kullanılması uygun bulunmuştur. Çünkü bu yöntemle kitap, gazete, roman, tarihsel doküman, rapor, dergi ve mektup gibi neredeyse tüm iletişim araçları analiz edilebilmektedir. Bireyleri, ekiplerin, kurumların ilgilerinin belirlenmesinde ve tanımlanmasında kullanışlı bir tekniktir (Stemler, 2011; Cohen, Manion ve Morrison, 2007).

### Çalışma Grubu

Bu araştırmanın evreni 2006-2017 yılları arasında okulöncesi eğitimi alanında Türkiye merkezli yazılan makalelerden oluşmaktadır. Araştırmada 2005 yılından sonraki program değişikliği sebebiyle güncellik kriteri dikkate alınarak son 12 yılda yayımlanan okulöncesi eğitimi içerikli basılı ve elektronik olarak yayınlanmış makaleler incelenmiştir. Araştırmanın örnekleme ise amaçsal örneklemenin bir çeşidi olan ölçüt örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Ölçüt örnekleme, araştırmada belli bir dizi ölçütü veya araştırmacı tarafından belirlenen belli bir ölçütün kullanılması ile olan araştırma yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Çalışmanın birinci ölçütü olarak Dergipark, EBSCO, Google Scholar ve Web of Science veri tabanlarında yer alan ve tam merin olarak görüntülenebilen okulöncesi eğitimi alanında makale olması, ikinci ölçüt olarak makalelerin 2006-2017 yılları arasında yayınlanmış olması, son olarak üçüncü ölçüt olarak da “okulöncesi”, “okulöncesi eğitimi”, “okulöncesi öğretmenliği” anahtar kelimelerinden birinin yer alması belirlenmiştir.

### Veri Toplama Araçları

Okulöncesi eğitimi alanında Türkiye merkezli basılı veya elektronik yayımlanmış makaleler, Çiltaş, Güler ve Sözbilir (2012) tarafından geliştirilen yayın sınıflama formu ile okulöncesi eğitimine uyarlanarak kullanılmıştır. Bu araştırmada kullanılan yayın sınıflama formu,

1. Makalenin kimliği hakkında tanımlayıcı bilgi,
2. Makalenin künyesi ve alanı ile ilgili ayrıntılı bilgi,
3. Makalenin konusu,
4. Makalede kullanılan araştırma yöntemi,
5. Araştırmanın örnekleme,
6. Veri toplama araçları,
7. Makalenin veri analiz yöntemleri olarak 7 bölümden oluşmaktadır.

Makaleler araştırmacı tarafından bu kıstaslara göre sınıflandırılmıştır. Çalışmanın içerik analizinin uygulanması dört aşamada gerçekleştirilmiştir:

1. Verilerin kodlanması,
2. Temaların bulunması,
3. Kodların ve temaların düzenlenmesi,
4. Bulguların tanımlanması ve yorumlanması.

### Geçerlik ve Güvenirlik

Çalışmada kodlama yapılmadan önce çalışmanın geçerliliği ve güvenilirliği çalışmaları yapılmıştır. Veri toplama aracının içerik geçerliği, alan eğitiminde uzman bir Doç. Dr., iki Dr. Öğr. Üyesi ve bir eğitim programı uzmanı Doç. Dr. incelemesi doğrultusunda yeniden geliştirilerek çalışmanın amacına uygun olduğuna karar verilmiştir.

Kodlayıcılar arası güvenilirlik için bir Doç. Dr. ve alan uzmanı araştırmacı ve uzman tarafından ayrı ayrı incelenmiştir. Çalışmanın güvenilirlik hesabı için Miles ve Huberman'ın (1994) geliştirdiği formül işe koşulmuştur. Güvenirlik=Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) Yapılan hesaplama göre araştırmanın güvenilirliği %92 olarak bulunmuştur. Bu oranın %70'in üzerinde olması, çalışmanın güvenilir olduğu sonucunu ortaya koymaktadır (Miles ve Huberman, 1994).

### Verilerin Analizi

Okul öncesi eğitimi araştırmalarına uygun bir biçimde yeniden düzenlenen ve yedi, bölümden oluşan yayın sınıflama formu ile elde edilen veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Belirli kurallara dayalı gerçekleştirilen kodlamalar yoluyla bir metindeki bazı sözcüklerin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği, sistematik, yinelenebilir bir teknik olan içerik analizinde metnin ve belgenin incelenmesi gerekir. Daha sonra bu veriler sınıflara ayrılır, alt ve üst sınıflandırmalar gerçekleştirilir (Sönmez ve Alacapınar, 2011). Elde edilen verilerin analizinin yapılmasında SPSS paket programı kullanılmıştır. Bulguların raporlaştırılmasında frekans, yüzde ve grafik olarak hesaplanıp, betimsel tarzda bulgularda yorumlanmıştır.

### Bulgular

Araştırma kapsamında okulöncesi eğitimi alanında 2006-2017 yılları arasında yayınlanan ve içerik analizi yöntemi kullanılarak elde edilen 250 adet makalenin çeşitli

özelliklerine göre dağılımı yer almaktadır. Künye bilgisine ait bulgular aşağıdaki gibidir.

Tablo 1  
Künye Bilgisine Ait Bulgular

Künye Bilgisi		F	%
Yazarlar	Türk	249	99,60
	Yabancı	0	
	Karma	1	0,40
Toplam		250	100
Dergi Türü	Uluslararası	167	66,80
	Ulusal	83	33,20
Toplam		250	100
Yayın Dili	Türkçe	247	98,80
	İngilizce	3	1,20
Toplam		250	100

Bu bulgulara göre 250 makalenin 249'unun (%99,6) Türk, 1 tanesinin (%0,4) ise karma olduğu görülmektedir. Çalışmada Türkiye tabanlı çalışmalar ele alındığı için ulaşılan bu sonucun olağan olduğu düşünülmektedir. Dergi türü bulgusuna göre makalelerin 167 tanesi (%66,8) uluslararası, 83 tanesi (%33,2) ise ulusal dergilerde yayınlanan makalelerden oluşmaktadır. Bu bulgunun Türkiye tabanlı dergilerin çoğunun uluslararası olmasından ve dergilerin uluslararası indekslerde yer alma çabalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Makaleler yayın dili açısından incelendiğinde 247 tanesinin (%98,8) Türkçe, 3 tanesinin (%1,2) ise İngilizce makalelerden oluştuğu görülmektedir.

Makalelerin yazar sayısının yıllara göre dağılımları aşağıda Tablo 2 ile verilmiştir.

Tablo 2 incelendiğinde 2006-2017 yıllarında dergilerde yayınlanan makalelerin yıllara göre dağılımında 2 yazarlı makale sayısı 2017 yılında 22 tane makale ile en yüksek seviyede olduğu görülmektedir. 2017 yılında 12 makalenin tek yazarlı olduğu görülmektedir. 2016 yılında 2 yazarlı 20, tek yazarlı 7 makale; 2015 yılında 2 yazarlı 13, tek yazarlı 2 makale olduğu görülmüştür. 2014 yılında 2 yazarlı 10, tek yazarlı 4 makale; 2013 yılında 8'i 2 yazarlı makale, 4'ü tek yazarlı makale tespit edilmiştir. 2012 yılında 2 yazarlı 6, tek yazarlı 2 makale; 2011 yılında 8'i 2 yazarlı makale, 3'ü tek yazarlı makale olduğu görülmüştür. 2010 yılında 2 yazarlı 13, tek yazarlı 8 makale; 2009 yılında 5'i 2 yazarlı makale, 12'si tek yazarlı makale olduğu görülmüştür. 2008 yılında 7 makale ile 2 yazarlı, 8 makalenin tek yazarlı olduğu görülmüştür. 2007 yılında 5 makale 2 yazarlı, 7 makale tek yazarlı olduğu görülmüştür. 2006 yılında 4 makale 2 yazarlı, 3 makalenin tek yazarlı olduğu görülmüştür. 3 yazarlı makale sayısı 2016 yılında 8 makale ile en fazla seviyeye çıkmıştır ve 2009 ve 2011 yıllarında 1 makale sayıları ile 3 yazarlı makale sayısı en az olduğu yıllardır. 4 ve üstü yazarlı makale sayısı

2016 yılında 4 makale ile en fazla seviyeye çıkmış; 2006, 2007, 2009, 2011, 2012, 2013 ve 2014 yıllarında 4 ve üstü yazarlı makaleye ulaşamamıştır.

Tablo 2  
*Yazar Sayılarının Yıllara Göre Değişimi*

Yazar Sayısı	Yıllar											
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tek yazarlı	3	7	8	12	8	3	2	4	4	2	7	12
2 yazarlı	4	5	7	5	13	8	6	8	10	13	20	22
3 yazarlı	2	2	3	1	3	1	5	7	6	5	8	4
4 ve üstü yazarlı			1		2					1	4	2

Ayrıca makalelerin yazar sayısına göre dağılımları da incelenmiş ve elde edilen bulgulara Tablo 3 ile yer verilmiştir.

Tablo 3  
*Okulöncesi Eğitimi Makalelerinin Toplam Yazar Sayısına Göre Dağılımı*

Yazar Sayısı	Frekans (F)	Yüzde (%)
1	72	28,8
2	121	48,4
3	47	18,8
4 ve daha fazla	10	4
Toplam	250	100

Tablo 3 incelendiğinde 250 araştırmadan 121 tanesinde (%48,4) 2 yazarlı makaleler yer almaktadır. Dergilerde yayınlanan makaleler içinde yazar sayısına göre en fazla 2 yazarlı makalelerin yer aldığı görülmektedir. Bunu 72 makale ile (%28,8) tek yazarlı makaleler izlemektedir.

Makalelerin yıllara göre dağılımı aşağıda Tablo 4 ile verilmiştir. Tablo 4 ile ifade edildiği üzere; en fazla 40 tane (%16) ile 2017 yılında ve 39 tane (%15,6) ile 2016 yılında, en az ise 9 tane (%3,6) ile 2006 yılında ve 12 tane (%4,8) ile 2011 yılında makale yayımlanmıştır. Makalelerin yıllara göre dağılımı incelendiğinde son yıllarda sayısal olarak daha fazla makale yayımlandığı görülmektedir.

Tablo 4

*Okulöncesi Eğitimi Alanında 2006-2017 Yılları Arasındaki Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı*

Yıllar	F	%
2006	9	3,6
2007	14	5,6
2008	19	7,6
2009	18	7,2
2010	26	10,4
2011	12	4,8
2012	13	5,2
2013	19	7,6
2014	20	8
2015	21	8,4
2016	39	15,6
2017	40	16
Toplam	250	100

2006-2017 yılları arasında okulöncesi eğitimi alanında çalışılmış makalelerin konu alanı dağılımı aşağıdaki Tablo 5’de yer almaktadır.

Tablo 5

*Makalelerin Konu Alanına İlişkin Bulgular*

Konu Alanları	F	%
Gelişim Alanları	33	13,20
Öğretim Materyalleri	28	11,20
Yaklaşım-Strateji-Yöntem- Teknik ve Uygulama	28	11,20
Program Çalışmaları	24	9,60
Aile Katılımı	22	8,80
Başarı-Tutum-Algı	22	8,80
Eğitim-Öğretim Sorunları	21	8,40
Etkinlik Türleri	14	5,60
Çevre Eğitimi	13	5,20
Değerler Eğitimi	12	4,80
Fen Eğitimi ve Etkinlikleri	12	4,80
Oyun	10	4
Özel Eğitim	7	2,80
Matematik Eğitimi	4	1,60
Toplam	250	100



Tablo 5 incelendiğinde bu çalışmanın kapsamında incelenen makalelerde birçok konu alanının ele alındığı görülmüş ve bununla birlikte belirgin olarak 33 tane (%13.2) makale ile “Gelişim Alanları” üzerinde çalışma yürütüldüğü saptanmıştır. Ayrıca 28 tane (%11.2) makale ile “Öğretim Materyalleri”, yine 28 tane (%11.2) makale ile “Yaklaşım-Strateji-Yöntem- Teknik ve Uygulama”, 24 tane (%9.6) makale ile “Program Çalışmaları”, 22 tane (%8.8) makale ile “Aile Katılımı”, 22 tane (%8.8) makale ile “Başarı-Tutum-Algı”, 21 tane (%8.4) makale ile “Eğitim-Öğretim Sorunları”, 14 tane (%5.6) makale ile “Etkinlik Türleri”, 13 tane (%5.2) makale ile “Çevre Eğitimi”, “Değerler Eğitimi ve 12 tane (%4.8) makale ile “Fen Eğitimi ve Etkinlikleri” konularının sıklıkla çalışılan konu alanları içinde olduğu görülmüştür. 7 tane (%2.8) makale ile “Özel Eğitim” ve 4 tane (%1.6) makale ile de “Matematik Eğitimi”nin de diğer konu alanlarına nispeten daha az olmakla birlikte çalışılan konu alanlarında yer aldığını söylemek mümkündür.

Yayımlanan makalelerin ele alınan konuları bakımından zenginlik gösterdiği görülmektedir.

Araştırma dâhilinde incelenen makalelerde tercih edilen araştırma modeli dağılımları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6  
Araştırma Modeline Göre Bulgular

Ana Kategori		Alt Kategori		F	%	
Nicel	Deneysel	Tam deneysel		7	2,20	
		Yarı deneysel		9	2,90	
		Tarama	Betimsel		59	18,80
			Karşılaştırmalı		19	6
			Korelasyonel		5	1,60
		Genel Tarama		125	39,80	
	Nitel	Etkileşimli	Kültür analizi		2	0,60
			Olgu bilim		23	7,30
			Örnek Olay		6	1,90
			Kuram Oluşturma		1	0,30
Eleştirel Çalışmalar				3	0,90	
		Diğer		4	1,30	
Etkileşimsiz		Tarihsel analiz		1	0,30	
		Kavram analiz		4	1,30	
		Meta Analiz		8	2,50	
		Diğer		2	0,60	
	Karma	Karma	Açıklayıcı Nicel-Nitel		32	10,20
Keşfedici Nicel-Nitel				3	0,90	
Çeşitleme Nicel+Nitel				1	0,30	
Toplam				314	100	

İncelenen makalelerin 224 tanesi nicel, 54 tanesi nitel ve 36 tanesi karma yönteme ait makalelerden oluşmaktadır. Makalelerde deneysel desende olan nicel makalelerin 9 tanesi (%2.9) yarı deneysel desendir. Tarama olan nicel makalelerin ise 125 tanesi (%39.8) genel taramadır. Etkileşimli desene sahip olan nitel makalelerin 23 tanesi (%7.3) olgu bilim çalışmasıdır. Etkileşimli olmayan nitel makalelerin ise 8 tanesi (%2.5) meta analiz çalışmasıdır. Derleme türüne ait bir makale çalışması bulunmamaktadır. Karma desendeki çalışmaların 32 tanesi (%10.2) açıklayıcı nicel-nitel türündedir.

Makalelerin örneklem sayısı ve dağılımı aşağıdaki Tablo 7-8 ile verilmiştir.

Tablo 7  
Örneklem Büyüklüğüne İlişkin Bulgular

Örneklem/Çalışma Grubu Büyüklüğü	F	%
1-10 arası	24	9,6
11-30 arası	35	14
31-100 arası	81	32,4
101-300 arası	72	28,8
301-1000 arası	26	10,4
1000'den fazla	4	1,6
Kuramsal	8	3,2
Toplam	250	100

Okulöncesi eğitimi alanında yayımlanan makalelerin örneklem sayısına bakıldığında en çok 31-100 aralığında %32.4 (81) örneklem sayısının kullanıldığı görülmektedir. Bu bulguyu 101-300 arası %28.8 (72) örneklem izlemektedir. Daha sonra ise 11-30 aralığı %14 (35), 1-10 aralığı %9.6 (24) ve 301-1000 aralığı %10.4 (26) örneklem sayıları takip etmektedir. 1000'den fazla örneklem aralığının ise %1.6 (4) en az tercih edilen örneklem sayısı olduğu görülmektedir. Diğer dikkat çeken bir sonuçta örneklem sayısı belirtilmemiş kuramsal makalelerin %3.2 (8) varlığıdır.

Örneklem, evrenin küçük bir parçası olup araştırma ve analiz bakımından çalışmalara ait önemli veriler sunar.

Örneklem düzeyine bakıldığında %36.4'lük (91) oranla en büyük örnelemi okulöncesi dönem çocukların oluşturduğu görülmektedir. Daha sonra %23.6'lık (59) oranla öğretmenler, %16.4'lük (41) oranla veliler, %14'lük (35) oranla öğretmen adayı olan lisans öğrencileri, %0,8'lik (2) oranla lisansüstü öğrencileri, %3,6'lık (9) oranla ilkokul öğrencileri, %2'lik (5) oranla yöneticiler ve son olarak %3.2'lik (8) oranla da diğer grubu izlemektedir. "Okulöncesi Dönem Çocuklar", "Öğretmen", "Veliler" ve "Lisans Öğrencilerinin (Öğretmen Adayları)" örneklem grubunda öne çıkması beklendik bir bulgudur. "İlkokul Öğrencileri", "Yöneticiler" ve "Lisansüstü Öğrenciler" örneklem gruplarıyla ise çalışmaların oldukça sınırlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Farklı örneklem gruplarına yönelmesinin alana daha zengin bir bakış açısı kazandıracağı düşünülmektedir.

Tablo 8 ile makalelerde yararlanılan veri toplama araçlarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 8  
Makalelerde Yararlanılan Veri Toplama Araçlarına İlişkin Bulgular

Ana Kategori	Alt Kategori	f	%
Gözlem formu		31	10,8
Görüşme formu	Yapılandırılmış	15	5,2
	Yarı Yapılandırılmış	54	18,8
	Yapılandırılmamış	19	6,6
	Odak grup	5	1,8
Başarı Testi		7	2,4
Tutum/ Algı/Kişilik/ Yetenek Testleri		38	13,2
Anket	Likert	44	15,3
	Açık uçlu	25	8,7
	Diğer	1	0,3
Alternatif Değerlendirme Araçları		14	4,9
Dokümanlar		21	7,4
Diğer		13	4,6
Toplam		287	100

Okulöncesi alanında incelenen makaleler kullanılan veri toplama araçlarına göre incelendiğinde makalelerin 31 tanesinde (%10.8) gözlem formu, 7 tanesinde (%2.4) başarı testi, 38 tanesinde (%13.2) tutum/algı/kişilik/yetenek testleri, 25 tanesinde (%8.7) açık uçlu anket, 44 tanesinde (%15.3) likert tipi anket, 1 tanesinde (%0.3) diğer anket tipleri, 14 tanesinde (%4.9) alternatif değerlendirme araçları, 21 tanesinde (%7.4) dokümanlar, 13 tanesinde (%4.6) diğer, 93 tanesinde (%32.4) görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunun 15'inde (%5.2) yapılandırılmış, 54'ünde (%18.8) yarı yapılandırılmış, 19'ünde (%6.6) yapılandırılmamış, 5'inde (%1.8) odak grup görüşmesinde yararlanılmıştır. Tablo 8'de görüleceği gibi incelenen makalelerin çoğunda en çok kullanılan veri toplama aracı görüşme formudur.

Veriler toplanırken görüşme, anket ve algı/ilgi/tutum/yetenek/kişilik/ vb. testlerinin daha sık kullanılmasının temel nedeni örneklem grup büyüklüğü ile ilgili olabilir. En fazla kullanılan veri toplama aracı olarak "Görüşme Formu" nun öne çıkmasının sebebi olarak araştırmaların amaçları ve görüşme formlarının hem nicel hem de nitel çalışmaya uygunluğu gösterilebilir. Okulöncesi eğitiminde sıklıkla kullanılan veri toplama araçlarından birisi de "Gözlem Formları"dır. "Alternatif Değerlendirme Araçları ve Dokümanların" veri toplama aracı olarak kullanılma sıklıkları diğer veri toplama araçlarına nispeten daha az olduğu görülmektedir.

İncelenen makalelerin veri analizi yöntemine göre dağılımları Tablo 9 ile verilmiştir.

Tablo 9  
Veri Analiz Yöntemine İlişkin Bulgular

Ana Kategori	Alt Kategori	F	%
Betimsel	Frekans/yüzde	121	54,5
	Ortalama/Standart sapma	49	22
	Grafikle gösterim	41	18,5
	Diğer	11	5
	Ara Toplam	222	100
Kestirimsel	Korelasyon analizi	35	26,8
	t-testi	38	29
	ANOVA - ANCOVA	34	26
	MANOVA-MANCOVA	3	2,3
	Faktör analizi	11	8,4
	Regresyon analizi	4	3
	Non-parametrik testler	4	3
	Diğer	2	1,5
	Ara Toplam	131	100
	Nitel	İçerik analizi	68
Betimsel analiz		62	45,9
Diğer (Rasch analizi, Bağlantı analizi)		5	3,7
Ara Toplam		135	100

Tablo 9 incelendiğinde nicel betimsel analiz yöntemlerinden en sık frekans/yüzde yönteminin %54.5 (f=121) oranla kullanıldığı görülmektedir. Bunu ortalama/standart sapma %22 (f=49) oranla, grafikte gösterim %18.5 (f=41) oranla, diğer ise %5 (f=11) ile izlemektedir. Nicel kestirimsel yöntemlerden t-testi %29 (f=38) oranla en çok tercih edilirken bunu %26.8 (f=35) oranla korelasyon analizi, %26 (f=34) oranla ANOVA -ANCOVA, %8.4 (f=11) oranla faktör analizi, %3 (f=4) oranla regresyon analizi, %3 (f=4) oranla non-parametrik testler, %2.3 (f=3) oranla MANOVA-MANCOVA ve son olarak %1.5 (f=2) oranla diğer yöntemler takip etmiştir. Nitel veri analizi yönteminde %50.4 (f=68) oranla en çok tercih edilen içerik analizi yöntemi olmuş ve bunu %45.9 (f=62) oranla betimsel analiz izlemiştir. Ayrıca Rasch analizi, bağlantı analizi gibi diğer yöntemler de %3.7 (f=5) oranında tercih edilmiştir. Bu bulguların sayısal olarak 250'den fazla çıkmasının sebebi olarak çalışmalarda aynı

anda birden veri analizi yönteminden faydalanılmasından kaynaklandığı yorumu yapılabilir.

Araştırma bulgularına göre, okulöncesi eğitimi alanında çalışılan makalelerde veri analizinde farklı veri analiz yöntemlerinden yararlanıldığı görülmektedir. En sık tercih edilen nicel veri analizi yönteminden betimsel yöntem (f=222) olurken, bunu nitel veri analizi (f=135) ve nicel kestirimsel analiz yöntemi (f=131) takip etmektedir. Bu bulgular, okulöncesi eğitimi alanında yapılan çalışmaların sıklıkla tercih edildiği araştırma modelleri ile uyumludur. Ancak ileri araştırma veri analizi yöntemlerine fazla yer verilmediği görülmektedir.

### **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

Okulöncesi eğitimi alanında Türkiye’de 2006-2017 yılları arasında yapılan makalelerin incelendiği bu çalışmada makaleler, künye bilgisi, yazar sayısı, sıklıkla çalışılan konular, araştırma yöntemleri, örneklem özellikleri ve büyüklükleri, veri toplama araçları ve veri analizi yöntemlerine göre tasnif edilmiştir. Böylece makalelerin genel eğilimleri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Araştırmada yararlanılan makalelerin künye bilgilerine bakıldığında 250 makalenin 249 tanesinin (%99,6) yazarının Türk olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgudan yola çıkılarak dergilerin Türkiye tabanlı olmasından dolayı Türk yazarlar tarafından tercih edildiği sonucuna ulaşılabılır. Kaltakçı, Gürel ve diğerleri (2017) tarafından fizik eğitime yönelik yürütülen çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Candaş ve Karataş (2017) de çevre eğitimi üzerine yapılan çalışmalarda benzer sonuçlara ulaşmıştır.

Dergi türüne bakıldığında araştırmaların 167 tanesi (%66,8) ile büyük çoğunluğunun uluslararası dergilerde yayımlandığı saptanmıştır. Bu bulgular, okulöncesi eğitimi alanında gerek yetişen araştırmacı sayısının artışına gerekse de yayımlanan makalelere ilişkin akademik teşvik desteği verilmesi ile açıklanabilir. Bu bulgular aynı zamanda okulöncesi eğitimi alanındaki çalışmaların gün geçtikçe artması nedeniyle olumlu bir sonuç olarak da yorumlanabilir. Candaş ve Karadağ (2017) çevre eğitimi üzerine yapılan makaleler için de benzer sonuçlara ulaşmıştır. Okul öncesi eğitimi alanında çalışmaların 2010 yılından sonra arttığı ve daha çok iki yazarlı çalışmalardan oluştuğu da araştırmanın bir diğer sonucudur. Çifci (2017) de coğrafya eğitimi üzerine yürüttüğü çalışmada yapılan lisansüstü tezlerin en fazla 2010 yılında yoğunlaştığını belirlemiştir. Ayrıca Şahin, Kana ve Varışoğlu (2013), Çakmak (2016), Candaş ve Karataş (2017) Kaya (2013) Doğru, Gençosman, Ataalkın ve Şeker (2012), Şahin ve Bartan (2017), Aral, Fındık Tanrıbuyurdu, Yurteri Tiryaki, Sağlam ve diğerleri (2015) de çeşitli eğitim alanlarında yazılan makalelerle ilgili yürüttükleri çalışmalarında 2000’li yıllardan sonra çalışmaların arttığını ifade etmişlerdir.

Çalışma verilerinden elde edilen diğer sonuçlara göre; Türkiye’de okulöncesi eğitimi alanında yapılan çalışmaların %48,4 oranı ile genellikle 2 yazarlı olduğu görülmektedir. Bunu %28.8 ile tek yazarlı ve % 18.8 oranı ile 3 yazarlı yayımlar izlemektedir. 4 ve daha fazla yazarlı yayın sayısı ise (%4) ile en düşük orana sahiptir. Alanyazında farklı eğitim alanlarında da bu bulguları destekleyici çalışmalar bulunmaktadır. Akaydın ve Çeçen (2014) tarafından 1990-2013 yıllarında Türkiye’de okuma becerisi ile ilgili yazılan makalelerin içerik analizi yapılmış ve çalışma

sonucunda tek ve 2 yazarlı yayınların çoğunlukta olduğu ve buna karşın çok yazarlı yayın sayısının az olduğu belirtilmiştir. Yalçın (2016) tarafından ölçme ve değerlendirme alanındaki dergilerde yayımlanan makalelerin içerik analizinde ise sıklıkla 2 yazarlı ve tek yazarlı yayınların yer aldığı saptanmış ve bu durumun nedeninin Türkiye’de akademik yükselme kriterleri arasında tek yazarlı yayın yapma zorunluluğunun bulunması ve birlikte çalışabilme anlayışının yeterince gelişmemiş olması gösterilmiştir. Güven ve Aslan (2018) psikolojik danışma ve rehberlik alanındaki makalelere yönelik yürüttükleri çalışmalarında çoğu makalenin 2 yazarlı olduğunu ve bunu tek yazarlı makalelerin izlediğini belirtmişlerdir. Varışoğlu, Şahin ve Gökteş (2013) Türkçe eğitimi araştırmalarında da çok yazarlı çalışmaların az sayıda olduğunu ifade etmişlerdir.

Araştırma dâhilinde incelenen makalelerde eğitim öğretim sorunları, gelişim alanları, öğretim, öğretim materyalleri, öğretmen eğitimi, aile katılımı, program çalışmaları, etkinlik türleri, öğrenme modelleri, değerler eğitimi, çevre eğitimi, oyun, özel eğitim, matematik eğitimi, diğer gibi konular ele alınmıştır. Ele alınan konular sırasıyla gelişim alanları (%13.2), öğretim materyalleri (%11.2), yaklaşım-strateji-yöntem-teknik ve uygulama (%11.2), program çalışmaları (%9.6) aile katılımı(%8.8), başarı-tutum-algı (%8.8) ve eğitim-öğretim sorunlarından (%8.4) oluşmaktadır. Etkinlik türleri (%5.6), çevre eğitimi (%5.2), değerler eğitimi (%4.8), fen eğitimi ve etkinlikleri (%4.8), oyun (%4), özel eğitim (%2,8) ve matematik eğitimi (1.6) ise daha az yer verilen konular arasında yer almaktadır. Bu durumun okulöncesi eğitiminde yapılan çalışmalar üzerinden araştırmacılara fayda sağlayabileceği söylenebilir. Ancak son yıllarda eğitim alanında yaşanan gelişme ve değişimlere bağlı olarak farklı konulara da yönelmesi gerekliliği de vurgulanmalıdır.

Okulöncesi eğitimi alanında yapılan içerik analizi çalışmaları incelendiğinde bu bulguları destekler nitelikte sonuçların yer aldığı görülmektedir. Ahi ve Kıldan (2013) tarafından yürütülen bir çalışmada okulöncesi eğitimi alanında yapılan lisansüstü tezler incelenmiş ve en çok eğitimle ilgili konular üzerinde durulduğu ancak eğitim alanları kapsamında yetersiz kaldığı belirtilmiştir. Benzer şekilde, Şahin ve Bartan (2017) da okulöncesi eğitimi alanında yürütülen lisansüstü tezlerde özellikle eğitim-öğretim konuları üzerinde durulduğunu ve beslenme ve çocuk sağlığı, psikoloji, matematik gibi konular üzerine fazla çalışılmadığını belirtmişlerdir.

Diğer eğitim alanlarında yapılan bazı içerik analizi çalışmalarına bakıldığında şu sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir.

Şahin, Kana ve Varışoğlu (2013) Türkçe eğitimi üzerine yapılan çalışmalardan yola çıkarak, çalışılan konuların öğretmen adaylarının, öğrenci ve velilerin görüşleri ile ders kitapları incelemeleri üzerine yoğunlaştığını saptamışlardır.

Tarman, Güven ve Aktaşlı (2011) sosyal bilgiler eğitimi alanındaki doktora tezlerinde konuların sosyal bilgiler dersi konuları içeriği, CBS temelli eğitim ve öğretim programında yoğunlaştığını ifade etmişlerdir.

Çifçi (2017), Türkiye’de coğrafya eğitimi alanında yapılan lisansüstü tezlerin eğilimlerini incelediği çalışmasında yaklaşım-strateji-yöntem-teknik-uygulama, öğrenci tutumları, başarısı görüşleri, öğretmen adaylarının tutumu, başarısı ve görüşleri, coğrafya öğretim programı gibi konuların yüksek lisans ve doktora tezlerinde sıklıkla ele alınan konular olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Farklı eğitim alanlarının üzerinde durduğu konuların farklı olmasının hedef kitlenin ve ders içeriğinin farklı olması, programının değiştirilmesi gibi nedenlerden kaynaklandığı söylenebilir.

Okulöncesi eğitimi alanı ile ilgili yapılan makale çalışmalarında yoğunlukta olarak nicel araştırma yöntemlerinden deneysel olmayan tarama yöntemi kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgulara göre, nitel araştırmalar pek kullanılmamaktadır. Algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanan nitel araştırmaların okulöncesi eğitimde sıklıkla kullanılabilirliği olmasına rağmen tercih edilmemesi ayrıca irdelenmesi gereken bir durumdur.

Karma araştırmalar ise en az kullanılan yöntem olarak bulunmuştur. Hem nicel hem nitel verilerin toplanması ve analiz edilmesini kapsayan süreç olarak bilinen karma araştırmaların okulöncesi eğitimde kullanılmasının daha gerçekçi ve bütüncül sonuçlar sunacağı söylenebilir. Ancak tercih edilmemesinin sebeplerinin daha zor ve uzun süre gerektiren çalışmalar olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Yine de okulöncesi eğitimi çalışmalarında karma yöntem araştırmalarından yararlanılmasının literatüre birçok katkısı olacağı düşünülmektedir. Alanyazın incelendiğinde bu bulguyu destekler nitelikte makale çalışmalarına rastlanılmamaktadır, fakat destekler nitelikte tez çalışmaları bulunmaktadır. Ahi ve Kıldan (2013) tarafından yürütülen çalışmada Türkiye’de okulöncesi eğitimi alanında yapılan lisansüstü tezler incelenmiş ve çoğunlukla nicel araştırmalardan yararlanıldığı saptanmıştır. Küçükkoğlu ve Ozan (2013) tarafından yürütülen çalışmada ise sınıf öğretmenliği alanındaki lisansüstü tezler incelenmiş ve nicel araştırmaların daha çok tercih edildiği görülmüştür. Kaltakçı Gürel ve diğerleri (2017) fizik eğitime yönelik yürütülen çalışmalarda da nicel araştırma türü olan yarı deneysel yöntemin sıklıkla kullanıldığı sonucuna ulaşmışlardır. Şahin, Kana ve Varışoğlu (2013) da Türkçe eğitimi üzerine yürütülen çalışmalarda nicel araştırma türlerinden olan betimsel tezlerin çoğunlukta olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çiltaş, Güler ve Sözbilir (2012) ise Türkiye’de matematik eğitimi üzerine yapılan çalışmaları incelemiş ve nicel çalışmaların yoğunlukta olduğunu tespit etmişlerdir. Geçit (2010) ise coğrafya eğitimi araştırmalarının temel yönelimlerini incelediği araştırmasında sıklıkla betimsel yöntemlerin kullanıldığı sonucuna ulaşmıştır. Ancak Sözbilir, Kutu ve Yaşar (2011), yurt dışındaki çalışmalarda yöntemlerin benzer bir dağılım gösterdiğini; hem nitel, hem nicel, hem de karma yöntemlerin tercih edildiğini ifade etmişlerdir.

Araştırmada makalelerin örneklem sayısına bakıldığında en çok 31-100 aralığında (%32.4) örneklem sayısının kullanıldığı görülmektedir. Bunu 101-300 arası (%28.8), 11-30 aralığı (%14), 301-1000 aralığı (%10.4) ve son olarak 1-10 aralığı (%9.6) örneklem sayıları takip etmektedir. 1000’den fazla ise (%1.6) örneklem sayısının en az kullanılan örneklem sayısı olduğu görülmektedir. Diğer dikkat çeken bir unsur da örneklem sayısı belirtilmemiş makalelerin de bulunmasıdır. Bu bulgulara göre, incelenen makalelerin çoğunluğunun nicel modellerle olması nedeniyle genellikle 31-100 ve 101-300 arasında örneklemle çalışıldığı görülmektedir. Diğer sebepler olarak ise gerek okulöncesinin çalışma alanının özel durumu gerekse de kolay ulaşılabilirlik ve ekonomiklik gibi etkenlerle bu örneklem sayılarının öne çıktığı söylenebilir.

Akaydın ve Çeçen (2014) tarafından yürütülen okuma yazma becerileri ile ilgili makalelerin içerik analizlerinde örneklem sayısına bakıldığında 101-300 aralığında

örneklem sayısının en çok kullanıldığı görülmektedir. Bunu 31-100 aralığı ve 301-1000 aralığı örneklem sayısının izlediği görülmektedir. 1000'den fazla örneklem sayısının en az tercih edilen örneklem sayısı olduğu görülmektedir. Bu durumun örneklemin büyüklüğünden dolayı ulaşmada sorun yaşanabileceği düşüncesinden kaynaklandığı söylenebilir.

Çifçi (2017) tarafından yürütülen çalışmada da Türkiye'de coğrafya eğitimi alanındaki yüksek lisans tezlerinde en fazla kullanılan örneklem sayısının 31-100, doktora tezlerinde ise 101-300 olduğu saptanmıştır.

Ozan ve Köse (2014) eğitim programları ve öğretim alanındaki araştırma eğilimlerini inceledikleri çalışmalarında en fazla tercih edilen örneklem sayısının 301-1000 olduğunu saptamıştır. Aynı şekilde Küçükoğlu ve Ozan (2013) da sınıf öğretmenliği alanındaki çalışmalarda en fazla kullanılan örneklem sayısının 301-1000 olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Varışoğlu, Şahin ve Göktaş (2013) ise Türkçe eğitimi üzerine yapılan çalışmalarda en fazla tercih edilen örneklem sayısının 31-100 ve 101-300 olduğunu ifade etmişlerdir. Bu durumun çalışmanın desenine bağlı olarak değişebileceği düşünülmektedir.

Selçuk, Palancı, Kandemir ve Dünder (2014) yılında yaptıkları çalışmada en çok tercih edilen 301-1000 aralığındaki örneklem sayılarıyla çalışıldığını görülmüştür. Bu çalışmayı 31-100 aralığı ve 101-300 aralığı takip etmişlerdir. Çalışmaların çoğunlukla bir ilde veya belirli okullarda yapılması, bu örneklemelerin evreni temsil etmede yeterli olması, bu durumun sebepleri arasında olduğu söylenebilir.

Bu çalışmanın örneklem grupları açısından analizine bakıldığında; örneklem grubunu %36.4'lük oranla okulöncesi öğrencilerinin en büyük örneklemini oluşturduğu görülmektedir. Daha sonra %23.6 oranla öğretmenler, %16.4'lük oranla veliler, %14'lük oranla lisans öğrencileri, %3,6'lık oranla ilkökul öğrencileri, %3.2'lik (f=8) oranla diğer grubu ve %2 ile yöneticiler örneklemini gelmektedir. Örneklemin en az grubunu %0.8 oranla lisansüstü öğrencileri oluşturmuştur. Varışoğlu, Şahin ve Göktaş (2013) eğitim bilimi çalışmalarındaki örneklem düzeyinin dağılımını inceledikleri çalışmalarında en fazla ilkökul %23.2, ortaokul %20.7 ve lisans %22.3 düzeyindeki öğrencilerden faydalandığı görülürken; öğretim elemanları, veliler ve lisansüstü öğrencilerden daha az veri elde edilmiştir.

Gökçek ve arkadaşlarının (2013) çalışmalarında öğretmen adaylarının %27.5, ortaokul öğrencilerinin %18.1 ve ilkökul öğrencilerinin %15.5 oranlarıyla en çok veri toplanan örneklem grubu olduğunu görülmektedir. Örneklemini en az oluşturanlar ise %0.4 lisansüstü öğrenciler, %0.4 okulöncesi öğrencileri, %1.3 öğretim elemanları, %2.2 veliler, %4.7 öğretmenler ve %5.6 ortaöğretim öğrencileri oluşturmaktadır. Göktaş ve arkadaşları (2012) Türkiye'de eğitim araştırmaları üzerine yapılan araştırmalarda, örneklem grubu olarak en çok eğitim fakültesi öğrencilerinin olduğu, dolayısıyla bu durumun diğer örneklemelere göre daha kolay ulaşılabilir olmasından kaynaklandığı şeklinde açıklamıştır. En fazla örneklemin hangi gruplardan oluştuğunun incelendiği diğer çalışmalara bakıldığında şu sonuçlara ulaşılmaktadır. Kaltakçı Gürel ve diğerleri (2017) fizik eğitime yönelik makalelerde lisans öğrencilerinden, Sözbilir, Kutu ve Yaşar (2011) Kimya eğitimi araştırmalarında ortaöğretim ve lisans öğrencilerinden, Candaş ve Karataş (2017) çevre eğitimi alanındaki çalışmalarda lisans öğrencilerinden, Ozan ve Köse (2014) eğitim programları ve öğretim alanlarında lisans öğrencileri ve



öğretmenlerden, Doğru, Gençosman, Ataalkın ve Şeker (2012) fen bilimleri eğitiminde öğrenci, öğretmen ve öğretmen adaylarından, Küçükkoğlu ve Ozan (2013) sınıf öğretmenliği alanında ilköğretim öğrencileri, öğretmenler ve lisans öğrencilerinden Göktaş ve diğerleri (2012) ise eğitim araştırmalarında eğitim fakültesi öğrencileri ve öğretmenlerden oluştuğu sonucuna ulaşmışlardır.

Sonuç olarak bakıldığında araştırmacıların çalışmalarının amaçları doğrultusunda örneklem düzeyinin şekillendiği görülmektedir. Buradan hareketle çalışmaların amaçlarına ulaşıldığı söylenebilir.

İncelenen makalelerde yararlanılan veri toplama araçlarına bakıldığında en çok yararlanılan veri toplama aracının görüşme formu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alan yazınındaki farklı dersler üzerinde yürütülen çalışmalarda veri toplama araçlarının değiştiği görülmektedir. Geçit (2010) coğrafya eğitim araştırmalarında en fazla kullanılan veri toplama araçlarının alanyazın taraması, başarı testleri, tutum ölçekleri ve çeşitli anketler olduğunu belirtmiştir. Çifçi (2017) tarafından da coğrafya eğitimi üzerine yapılan çalışmalarda en fazla kullanılan veri toplama aracının anketler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çakmak (2016) fizik eğitimi makalelerinde, Candaş ve Karataş (2017) çevre eğitimi üzerine yapılan çalışmalarda Ozan ve Köse (2014) eğitim programları ve öğretim alanındaki çalışmalarda, Küçükkoğlu ve Ozan (2013) sınıf öğretmenliği alanındaki lisansüstü tezlerde en fazla kullanılan veri toplama aracının anket ve ölçekler olduğunu ifade etmişlerdir. Şahin, Kana ve Varışoğlu (2013) ise Türkçe eğitimi üzerine yapılan lisansüstü tezleri incelemiş ve en fazla kullanılan veri toplama aracının doküman ve anketler olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Veri analizi bulgularına bakıldığında nicel betimsel analiz yöntemlerinden frekans/yüzde yönteminin %54.5 oranla kullanıldığı görülmektedir. Bunu ortalama/standart sapma %22 oranla, grafikte gösterim %18.5) oranla, diğer %5 oranla takip etmektedir. Nicel kestirimsel yöntemle t-test %29 oranla en çok tercih edilirken bunu korelasyon %26.8 oranla, ANOVA/ANCOVA %26 oranla, faktör analiz %8.4 oranla, regresyon analiz ve Non parametrik testler %3 oranla, MANCOVA /MANOVA%2.3 oranla takip etmektedir. En az tercih edilen yöntemi ise %1.5 oranla diğer oluşturmaktadır. Nitel veri analizi yönteminde içerik analizi yöntemi %50.4 oranla en fazla tercih edilirken bunu betimsel analiz %45.9 oranla, diğer %3.7 oranı ile takip etmektedir.

Okulöncesi alanda çalışılan makalelerde veri analizlerinde bir çok makalede birden fazla analiz yöntemleri kullanılmıştır. Birden fazla tercih edilen yöntemlerden nicel veri analizi yönteminden betimsel yöntem oluştururken, bunu nitel veri analizi ve nicel kestirimsel analiz yöntemleri takip etmektedir. Alanda çalışılmış içerik analizleri makaleler, veri analiz yöntemleri açısından incelendiğinde en fazla frekans/yüzde yönteminin tercih edildiği görülmektedir. Bunu t-testi betimsel analiz, ortalama/standart sapma ve ANOVA/ANCOVA yöntemleri izlemektedir. MANOVA/MANCOVA ve grafikte gösterim yöntemlerinin en az tercih edilen veri analizi olduğu görülmüştür. Nicel veri analiz yöntemlerinin, nitel veri analiz yöntemlerinin araştırmacılar tarafından daha fazla tercih edildiği görülmektedir. Araştırmalarda verileri çözümlenmek, ne anlam ifade ettiklerini anlamak ve asıl ulaşılması gereken noktaları bulmak için daha derin veri analizlerine yönelmesinde eksiklikler olduğu söylenebilir.

Şahin ve Bartan (2017) ise okulöncesi eğitimi üzerine yürütülen çalışmalarda en çok ANOVA ve t-testinden yararlanıldığı sonucuna ulaşmışlardır. Ahi ve Kıldan (2013) ise yine okulöncesi alanındaki lisansüstü tezleri incelemiş ve t-testi ve ANOVA'nın sıklıkla kullanıldığını ifade etmişlerdir. Küçükoğlu ve Ozan (2013) araştırmalarında nicel veri analiz yöntemlerinin nitel veri analiz yöntemlerine göre daha çok kullanıldığını tespit etmişlerdir. Sözbilir, Yaşar ve Kutu (2011)'nin yapmış oldukları araştırmada veri analiz yöntemi olarak yüzde ve frekans tablolarının kullanımının en çok tercih edildiği belirlenmiştir.

Ozan ve Köse (2014) ise eğitim programları ve öğretim üzerine yapılan çalışmalardan standart sapma tekniğinden yararlandığını saptamıştır.

Küçükoğlu ve Ozan (2013) sınıf öğretmenliği alanındaki nicel çalışmalarda ağırlıklı olarak ortalama/standart sapma değerleri, t-testi, frekans/yüzde ve ANOVA'dan nitel çalışmalarda ağırlıklı olarak ise betimsel analiz tekniklerinden yararlandığı sonucuna ulaşmıştır.

Gülbahar ve Alper (2009) yaptıkları çalışmada ise veri analiz yöntemi olarak da betimsel yöntemler, t-testi ve ANOVA'nın tercih edildiği görülmektedir.

Bu doğrultuda bulgu ve sonuçlar göz önüne alındığında şu önerilerde bulunmak mümkündür:

1. Güncel gelişmeler ışığında okulöncesi eğitimi alanında yapılacak makalelerin konu çeşitliliği artırılabilir.
2. Okulöncesi eğitimi alanındaki makale çalışmalarında yazarlar örneklem düzeyini, evreni temsil edecek gruptan seçmiş olup okulöncesi öğrencileri, öğretmenler ve velilerin yanı sıra diğer öğrenim kademeleri ve farklı gruplara yönelik çalışmalara yönlenebilirler.
3. Okulöncesi eğitimi alanında yapılacak lisansüstü makalelerde nitel ve karma çalışmaların oranı ve sayısı artırılabilir.
4. Okulöncesi eğitimi alanındaki makaleler örneklem sayısı olarak genelde 31-100 aralığını oluşturmaktadır. Ancak yazarlar seçtikleri araştırma yöntemleri ve konularına uygun örneklem sayısını farklılaştırabilir, nicel ve nitel veriler için ayrı örneklem sayıları kullanabilir.
5. Okulöncesi eğitimi alanındaki makalelerde veri analizleri yöntemlerinden birden fazlası uygulanmıştır. Bu alanda çalışan yazarlar betimsel yöntem analizlerinden frekans yüzde analizinin yanında diğer analiz yöntemlerine, kestirimsel yöntem analizlerine de yer verebilir. Ayrıca çalışmalarının derinlemesine incelenmesi ve araştırma yöntemlerinin konu ile bütünleşmesi için veri toplama araçlarını zenginleştirebilir ve geliştirerek veri analiz yöntemlerini çeşitlendirilebilir.

Okulöncesi eğitim alanındaki makalelerin araştırma yöntemlerinde farklılıkların geliştirilmesi ile veri toplama araçlarında ve analizindeki tekniklerde zenginlik sağlanabilir

### Kaynakça

- Ahi, B. ve Kıldan, A. O. (2013). Türkiye'de okulöncesi eğitimi alanında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi (2002-2011), *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(27), 23-46.
- Akaydın, Ş. ve Çeçen, M. A. (2014). Okuma becerisiyle ilgili makaleler üzerine bir

- içerik analizi, *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 183-198.  
<https://doi.org/10.15390/EB.2015.4139>
- Aral, N. Kandır, A. Yaşar, M. (2000). Okulöncesi eğitim ve ana sınıfı programları. İstanbul: Yapa yayınları.
- Arık, R. S. ve Türkmen, M. (2009). *Eğitim bilimleri alanında yayımlanan bilimsel dergilerde yer alan makalelerin incelenmesi*. I. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Antalya.
- Bartan, M., Şahin, G. (2017). Okulöncesi eğitim alanında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 60, 69-84.  
<https://doi.org/10.9761/JASSS7256>
- Budak, Y. (2009). Yaşamboyu öğrenme ve ilköğretim programlarının hedeflemesi gereken insan tipi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(3), 693-708.
- Can Yaşar, M., Aral, N. (2011). Türkiye’de okulöncesinde drama alanında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 70-90.
- Candaş, Z. ve Karataş, A. (2017). Türkiye’de 1996-2016 yılları arasında çevre eğitimi alanında yapılan çalışmaların içerik analizi, *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 5(2), 143-159.
- Cohen, L. ve Manion, L. (1994) *Research Methods in Education (4th ed.)*, London: Routledge.
- Çakmak, H. M. (2016). 2002-2015 yılları arasında yayımlanan fizik eğitimi makalelerinin incelenmesi, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(34), 328-337.
- Çalık, M. ve Sözbilir, M. (2014). İçerik analizinin parametreleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 33-38. <https://doi.org/10.15390/EB.2014.3412>
- Çifçi, T. (2017). Türkiye’de coğrafya eğitimi alanında yapılan lisansüstü tezlerin (2006- 2017) eğilimleri, *Tarih ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 864-887.  
<https://doi.org/10.7596/taksad.v6i4.1060>
- Çiltaş, A., Güler G., Sözbilir, M. (2012). Türkiye’de matematik eğitimi araştırmaları: Bir içerik analizi çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 1, 565-580.
- Doğru, M., Gençosman, T., Ataalkın, A. N., Şeker, F. (2012). Fen bilimleri eğitiminde çalışılan yüksek lisans ve doktora tezlerinin analizi, *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(1), 49-64
- Ertürk Kara, H. G., Aydın Şengül, Ö. (2016). Türkiye’de okulöncesi dönemde fen eğitimi alanındaki çalışmaların incelenmesi. *Uluslararası Aile Çocuk ve Eğitim Dergisi*, 8, 61-85.
- Geçit, Y. (2010). Coğrafya eğitimi araştırmalarında temel yönelimler, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(2), 925-967.
- Gökçek, T., Babacan, F. Z., Kangal, E., Çakır, N. ve Kül, Y. (2013). 2003-2012 yılları arasında Türkiye’de karma araştırma yöntemiyle yapılan eğitim çalışmalarının analizi. *International Journal of Social Science*, 6(7), 435-456.  
<http://dx.doi.org/10.9761/JASSS1655>
- Göktaş, Y., Hasançebi, F., Varışoğlu, B., Akçay, A., Bayrak, N., Baran, M. ve Sözbilir, M. (2012). Türkiye’deki eğitim araştırmalarında eğilimler: bir içerik analizi, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 443-460.
- Gülbahar, Y. ve Alper, A. (2009). Öğretim Teknolojileri Alanında Yapılan

- Araştırmalar Konusunda Bir İçerik Analizi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(2), 93-111. [https://doi.org/10.1501/Egifak\\_0000001178](https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001178)
- Güven, M. ve Aslan, A. M. (2018). Psikolojik danışma ve rehberlik alanında Türkiye'deki bilimsel dergilerde yayınlanan makaleler üzerine bir inceleme, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(55),593-604. <https://doi.org/10.17719/jisr.20185537232>
- Kale, M. (2010). *Eğitimin Temel Kavramları*. (Ed.). E. Karip, Eğitim Bilimine Giriş, Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Kaltakçı Gürel, D., Sak, M., Ünal, Z. Ş., Özbek, V., Candaş, Z. ve Şen, S. (2017). 1995-2015 yılları arasında Türkiye'de fizik eğitimine yönelik yayınlanan makalelerin içerik analizi, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 143- 167. <https://doi.org/10.21764/efd.18329>
- Karadağ, E. (2009). *Türkiye'de eğitim bilimleri alanında yapılmış doktora tezlerinin tematik ve metodolojik açıdan incelemesi: Bir durum çalışması (Doktora tezi)*. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karakütük, K. (2001). *Öğretim Üyesi ve Bilim İnsanı Yetiştirme: Lisansüstü Öğretimin Planlanması*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kaya, M. F. (2013). Coğrafya eğitiminde yönelimler: 2012 yılına kadar yapılan lisansüstü tezler üzerine bir meta analiz çalışması, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 27, 283- 313.
- Küçükkoğlu, A. ve Ozan, C. (2013). Sınıf öğretmenliği alanındaki lisansüstü tezlere yönelik bir içerik analizi. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(12), 27-47.
- Miles, M. B., and Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Milli Eğitim İstatistikleri (2015). *Milli Eğitim İstatistikleri, Örgün Eğitim 2015*. Resmi İstatistik Program Yayını, 49. <http://sgb.meb.gov.tr>. Erişim Tarihi:15.05.2018.
- Ozan, C. ve Köse, E. (2014). Eğitim programları ve öğretim alanındaki araştırma eğilimleri, *Sakarya University Journal of Education*, 4(1), 116-136. <https://doi.org/10.19126/suje.76547>
- Sapsağlam, Ö. (2013). Değerlendirme boyutuyla okulöncesi eğitim programları (1952-2013). *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 63-73.
- Selçuk, Z., Palancı, M., Kandemir, M. ve DüNDAR, H. (2014). Eğitim ve bilim dergisinde yayınlanan araştırmaların eğilimleri: İçerik analizi. *Eğitim ve Bilim*, 39(173), 430-453. <https://doi.org/10.15390/eb.v39i173.3278>
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F. G. (2011). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Sözbilir, Ş., Kutu, H., Yaşar, M. D. (2011). *Dünyada ve Türkiye'de kimya eğitimi araştırmalarının durumu*. [https://mustafasozbilir.files.wordpress.com/2014/12/4232tc3bcrkiyedekimyaec49fitimi\\_giric59f-ve-ilk-bc3b6lc3bcm.pdf](https://mustafasozbilir.files.wordpress.com/2014/12/4232tc3bcrkiyedekimyaec49fitimi_giric59f-ve-ilk-bc3b6lc3bcm.pdf). 12.06.2018 tarihinde erişildi.
- Stemler, S. (2001). An overview of content analysis. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 7(17).
- Şahin, E. Y., Kana, F. ve Varışoğlu, B. (2013). Türkçe eğitimi bölümlerinde yapılan lisansüstü tezlerin araştırma eğilimleri. *International Journal of Human Sciences*, 10(2), 356-378.
- Şahin, G. ve Bartan, M. (2017). Okulöncesi eğitim alanında yapılan lisansüstü

- tezlerin incelenmesi, *The Journal of Academic Social Science*, 60, 69-84.  
<https://doi.org/10.9761/JASSS7256>
- Tarman, B., Güven, C., Aktaşlı İ. (2011). Türkiye’de sosyal bilgiler eğitimi alanında yapılan doktora tezlerinin değerlendirilmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 391-410.
- Tatar, E., Tatar, E. (2008). Fen bilimleri ve matematik eğitimi araştırmalarının analizi I: Anahtar kelimeler. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(16),89-103.
- Ünlü, M. ve Alkış, S. (2006). Okulöncesi öğretmenliği programlarında coğrafya derslerinin gerekliliğinin irdelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 14, 17-28.
- Varışoğlu, B., Şahin, A. ve Göktaş, Y. (2013). Türkçe eğitimi araştırmalarında eğilimler, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1767-1781.  
<https://doi.org/10.12738/estp.2013.3.1609>
- Yalçın, S.(2016). Ölçme ve değerlendirme alanındaki dergilerde yayımlanan makalelerin içerik analizi, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 49(1), 65- 84. [https://doi.org/10.1501/Egifak\\_0000001375](https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001375)
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (6. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, N. (2003). *Türkiye’de Okulöncesi Eğitimi Erken Çocuklukta Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.

## Summary

### Introduction

The first meeting of the children with school who we consign our future starts in pre-school education institutions. According to the United Nations Declaration on the Rights of the Child accepted in 1959, a child is given an education by supporting to develop his/her liberal education and skills on the basis of equality, judicial power, sense of power and social responsibility to help child become a useful member of society. Every child has the right to be grown with a healthy body, soul and mind regardless of where he/she was born in the World and has the right to progress to the top level in line with her/his interests and abilities. Therefore, preschool education is the most important step in the education system that should be guided by a serious, planned and scientific arrangement (Yılmaz, 2003). Because these institutions take over a really important role about the founding of the education.

Preschool Education, which creates the basis of education, encounters with the life period when human development is the fastest and most sensitive. The education and experiences gained in the first years of life play an important role on the person's other learning abilities and future success. A qualified education to be provided to the child during this period will affect all child's school life in a positive way. Also, children learn to share, socialize, and solidarity and cooperation during preschool education when they separate from their family for the first time. Preschool education is now seen as a necessity in today's understanding of education. With the increase in the importance of preschool education, it has gained importance in researches on related subjects.

The studies on preschool education are important in terms of a higher quality and applicability of education. The classification of the studies carried out in the field

of preschool education is important in terms of identifying the missing parts and presenting ideas to future researchers. However, no research has been found in the literature regarding the orientations of research in the field of preschool education. The purpose of this research is to analyse the articles about the pre-school in Turkey between 2006-2017 by classifying the bibliographic information, author numbers, years, subject areas, research model, sampling, data collection tool and the data analysis method.

### Method

In this research, in which 250 articles in Turkey about the pre-school education were examined, articles are sorted by the bibliographic information, number of authors, frequently studied topics, research methods, sample characteristics and sizes, data collection tools and data analysis methods. In this research, the content analysis method, which is one of the qualitative research methods, was used in order to examine the articles in depth. The population of the study is the Turkey-based preschool education publications either printed and/or electronic between the years 2006-2017 that is determined by considering program change in 2006. The sample of the study was determined by criterion sampling which is a type of purposive sampling. The articles were coded by adapting preschool education with the "publication classification form" developed by Çiltaş, Güler and Sözbilir (2012).

### Findings and Discussions

When the articles in the field of preschool education were analysed with regard to their publication years, it was found that there was an increase in the number of the articles in the recent years. Candaş and Karadağ (2017) also reached to similar results for the articles on environmental education. That studies in the field of preschool education had increased after 2010 and they had two authors were other results of the study. Çifçi (2017), in his study on geography education, concluded that graduate theses became intense in 2010. When the bibliographic information of the articles was examined, it was concluded that the authors of 249 articles (99.6%) of 250 articles were Turkish. When the type of journal is examined, it was found that 167 (66.8%) of the studies were published in international journals. It was understood that 48,4% of the works about the pre-school education in Turkey were generally two-authored. This was followed by single-authored publications with 28.8% and 3-authored publications with 18.8%. Akaydın and Çeçen (2014) carried out the content analysis of the articles on reading skill and they concluded that one and two authored articles were in the majority and the number of the multi-authored articles in the minority. Another finding of the present study was that the researchers studied various subjects in the field of preschool education. The least researched subjects were special education and mathematics education in preschool ages. In a similar vein, Şahin and Bartan (2017) stated that theses in the field of preschool education focused on teaching and learning in particular but nutrition, children's health, psychology, mathematics were not studied very much. When the sample number of the articles in the research was examined, it was seen that the sample number in the range of 31-100(32.4%) was used. Another striking finding was the existence of articles with no sample number. When analysis in terms of sample groups was examined, it was found that preschool students constitute the largest sample with a rate of 36.4%. Graduate students constituted the smallest group of the sample with the range of 0.8%. Ozan and Köse (2014), in their

study in which they analysed research tendencies in the field of curriculum and instruction, determined most commonly preferred number of population is 301-1000. In a similar vein, Küçüköğlü and Ozan (2013) concluded that most commonly used population number in the studies in the field of classroom teaching is 301-1000. When the data collection tools were examined, it was found that the most used data collection tool was the interview form. When the data analysis findings were examined, it was found that frequency/percentage method, one of the quantitative descriptive analysis methods, was used with 54.5%. When data analysis of the articles about the pre-school education was considered, multiple analysis methods were used in many articles. While descriptive method, one of the quantitative data analysis method, constituted the most preferred method, this is followed by qualitative data analysis and quantitative predictive analysis. When content analysis in the field were examined in terms of data analysis methods, it was found that frequency / percentage method was the most preferred. It was determined that non-experimental survey method, one of the quantitative research methods, was mostly used in preschool education articles. When the studies were analysed in terms of sample groups; it was found that preschool students constitute the largest sample. When the number of samples were examined, it was found that the number of samples in the range of 31-100 was used mostly. When the data collection tools used in the articles were examined, it was found that the most used data collection tool was the interview form. Geçit (2010) stated that the most commonly used data collection tools in the field of geography education were literature review, achievement test, attitude scales and various questionnaires. In the studies by Çifçi (2017) on geography education it was concluded that most commonly used data collection tools were questionnaires. In addition, when the data analysis findings were investigated, it was also found that frequency / percentage method, one of the quantitative analysis methods, was preferred frequently. Şahin and Bartan (2017) concluded that ANOVA and t-test are mainly used in the studies in the field of preschool education. Ahi and Kıldan (2013) studied graduate theses in the field of preschool education and they stated that t-test and ANOVA were used frequently. Küçüköğlü and Ozan (2013) concluded in their study that quantitative data analysis methods were used more frequently than qualitative data analysis methods.

### Results

1. When the bibliographic information of the articles investigated in the study is considered, 249 out of 250 articles were authored by Turkish scholars.

2. When the type of journal was considered, the great majority of the articles, that is 167 (66,8%), were published in international journals.

3. According to the other results of the study; it was seen that the research in the field of preschool education were generally authored by two researchers with a percentage of 48,4%. Single authored research percentage was 28.8% and studies authored by three researchers was 18.8%. Studies authored by four or more authors had the least percentage which was 4%.

4. The researched subjects in the articles were developmental areas (13.2%), instructional materials (11.2%), approach-strategy-method-technique and practice (11.2%), curriculum studies (9.6%), family participation (8.8%), achievement-attitude-perception (8.8%) and teaching and learning issues (8.4%). Activity type (5.6%), environmental education (5.2%), values education (4.8%), science education and

activities (4.8%), games (4%), special education (2,8%) and mathematics education (1.6) were among less researched subjects.

5. It was reached to the conclusion that the studies in the field of preschool education employed non-experimental survey method which is one of the quantitative methods.

6. When the number of the sample was considered, the most commonly used sample number was in the range of 31-100 (32.4%). This number was followed by the 101-300 (28.8%), 11-30 (14%), 301-1000 (10.4%) and finally 1-10 (9.6%) sample numbers. It was seen that more than 1000 sample (1.6%) was used the least. Another striking finding was the existence of the articles without sample numbers.

7. When the analysis of the sample groups was considered, preschool education students constituted the largest sample group with a rate of 36.4%. This was followed by teachers with a rate of 23.6%, parents with a rate of 16.4%, undergraduate students with a rate of 14%, primary school students with a rate of 3.6%, the others group with a rate of 3.2% and the directors with a rate of 2%. The smallest sample group was formed by graduate students with a rate of 0.8%.

8. When the data collection tools of the investigated articles was considered, the most commonly employed tool was interview form. It was seen that the data collection tools of the research carried in various subjects differ in the literature.

### **Pedagogical Implications**

With this study, the tendencies (subject, method and sample etc.) of articles published in the field of preschool education between 2006 and 2017 were revealed. Absence of the research similar to the present study in the field has added authenticity to the study; and thus, this study has become an important guide to the stakeholders such as researchers and students.

### **Authors' Biodata/ Yazar Bilgileri**

**Mehtap ÇİFÇİ** Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri Bölümünde öğretim görevlisi olarak görev yapmaktadır.

**Mehtap Çifçi** works as a lecturer at Sivas Cumhuriyet University, Vocational School of the Health Services, Child Care and Youth Services

**Mustafa ERSOY** Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümünde doktor öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır.

**Mustafa Ersoy** works as an assistant professor at Cumhuriyet University, Faculty of Education, Educational Sciences Department



## İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Cebirle İlgili Öğretimsel Strateji Bilgi Gelişimleri<sup>1</sup>

Ömer Şahin<sup>2</sup>

Yasin Soylu<sup>3</sup>

### Type/Tür:

Research/Araştırma

Received/Geliş Tarihi: June 26/  
26 Haziran 2019

Accepted/Kabul Tarihi: August  
6/ 6 Ağustos 2019

Page numbers/Sayfa No: 887-912

### Corresponding

Author/İletişimden Sorumlu

Yazar: [mersahin60@gmail.com](mailto:mersahin60@gmail.com)



This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright © 2017 by

Cumhuriyet University, Faculty  
of Education. All rights reserved.

### Öz

Bu çalışmanın amacı doğrultusunda; cebir öğrenme alanı ile ilgili ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının öğretimsel stratejiler bilgilerinin lisans eğitimleri boyunca nasıl bir gelişim gösterdiği incelenmiştir. Bu çalışmada ilk önce nicel verilerin elde edildiği, daha sonra nicel verileri desteklemek amacıyla nitel verilerin kullanıldığı, açıklayıcı-doğrulayıcı karma araştırma deseni kullanılmıştır. Bu çalışmanın katılımcılarını amaçsal örneklem yöntemiyle seçilen, 176 ilköğretim matematik öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu çalışmada öğretmen adaylarının öğretimsel stratejiler bilgi gelişimlerini incelemek amacıyla görüşme, gözlem ve sekiz sorudan oluşan Cebir Öğretimsel Stratejiler Bilgi Testi (CÖSBT) veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen verilerin analizinde nitel ve nicel veri analiz teknikleri bir arada kullanılmıştır. Bu çalışmada; öğretmen adaylarının CÖSBT puan ortalamalarının karşılaştırılmasında, veriler normal dağılım göstermediği için parametrik olmayan testlerden Kruskal-Wallis ve *Mann-Whitney U* testleri kullanılmıştır. Çalışma sonunda öğretmen adaylarının öğretimsel stratejiler bilgilerinin sınıf düzeyiyle doğru olarak geliştiği fakat bu gelişiminin yetersiz olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarının öğretimsel strateji bilgi düzeylerindeki, en belirgin gelişim birinci sınıf ve ikinci sınıf öğretmen adayları ile üçüncü sınıf dördüncü sınıf öğretmen adayları arasında meydana gelmiştir. Bu çalışmada sonuç olarak, eğitim fakültesinde verilen öğretmenlik eğitimi sonunda öğretmen adaylarının cebirle ilgili öğretimsel strateji bilgilerinin istenilen düzeye ulaşamadığı ifade edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Cebir, pedagojik alan bilgisi, öğretimsel stratejiler bilgisi, öğretmen adayı, matematik öğretme bilgisi.

### Suggested APA Citation /Önerilen APA Atıf Biçimi:

Şahin, Ö., & Soylu, Y. (2019). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının cebirle ilgili öğretimsel strateji bilgi gelişimleri. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 8(3), 887-912. <http://dx.doi.org/10.30703/cije.582921>

<sup>1</sup> Bu çalışma birinci yazarın “İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Cebir Konusundaki Pedagojik Alan Bilgilerinin Gelişiminin İncelenmesi” isimli doktora tez çalışmasından üretilmiştir.

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Amasya Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Amasya/Türkiye  
Asist. Prof. Dr., Amasya University, Department of Mathematics and Science Teaching Amasya/Turkey  
e-mail: [mersahin60@gmail.com](mailto:mersahin60@gmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7449-3627>

<sup>3</sup> Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Erzurum/ Türkiye  
Prof. Dr., Atatürk University, Department of Mathematics and Science Teaching, Erzurum/Turkey  
e-mail: [yasinsoylu@gmail.com](mailto:yasinsoylu@gmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0906-4994>

## Elementary Mathematics Teachers Candidates' Development of Instructional Strategies Knowledge about Algebra

### Abstract

The purpose of the study was examined how instructional strategies knowledge of elementary mathematics teacher candidates' related to field of algebra during the their undergraduate education. Firstly, the explanatory-confirmatory mixed research design, in which quantitative data was obtained and then qualitative data was used to support quantitative data. Participants of this study consist of 176 elementary mathematics teacher candidates. In this study, a knowledge test consisting of eight questions, the interview and the observation were used as data collection tools in order to examine the instructional strategies knowledge development of teacher candidates. Both qualitative and quantitative data analysis techniques were used together in the analysis of the data obtained from the study. In this study, Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U tests, which are non-parametric tests, were used to compare teacher candidates' algebra knowledge of instructional strategies test scores. As a result, it was found that the teacher candidates' knowledge of instructional strategies was developed as directly proportional depending on the class level but this development was insufficient. The most significant development in teacher candidates' knowledge of instructional strategies levels has occurred between freshmen and sophomore teacher candidates and junior and senior teacher candidates. As a result of this study, it can be stated that teacher candidates' knowledge of instructional strategies could not reach the desired level as a result of the teacher training provided in the education faculty.

**Keywords:** Algebra, pedagogical content knowledge, knowledge of instructional strategies, teacher candidates, mathematical knowledge for teaching.

### Giriş

Matematiğin tarihsel sürecinde birçok eğitimcinin ve öğretim programlarının hızlı aritmetik işlem yapabilmeye odaklandığı fakat bu yaklaşımın günümüz toplumunun ihtiyaç duyduğu öğrenci profili için yetersiz olduğu görülmektedir (Blanton ve Kaput, 2005). Bu ihtiyaç neticesinde yenilenen öğretim programlarında cebir öğrenme alanına verilen önem ve değer artmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2017a; National Council of Teachers of Mathematics [NCTM], 2000). Cebir öğrenme alanının matematik dersinin en önemli öğrenme alanlarından biri olmasında birçok farklı yönü etkili olmaktadır (Baş, Erbaş ve Çetinkaya, 2011). Bu özellikleri; değişkenler arasındaki ilişkiyi formülleştirme, problem çözmede denklemleri kullanma, genellemeler ve ispat yapabilme şeklinde sıralayabiliriz (Kaput, 1999; Ususkin, 1995). Ayrıca cebirin matematiğe kazandırmış olduğu bu soyut ve sembolik yapı matematiğin gelişimine ivme kazandırmıştır (Lannin, 2005). Fakat matematik için çok önemli olan cebir öğrenme alanı, sahip olduğu sembolik yapısından ve soyutluğundan dolayı, öğrencilere zor gelmekte ve öğrenciler cebire karşı kaygı duymaktadır (Byrd ve diğerleri, 2015; Şahin ve Soylu, 2011). Cebir öğrenme sürecinde öğrencilerin anlamlı öğrenmelerinin sağlanmasında ve öğrencilerin yaşadıkları öğrenme zorluklarının giderilmesinde en önemli görev ve sorumluluklar öğretmenlere aittir (Dede ve Argün, 2003). Çünkü yapılan araştırmalar öğretmelerin sahip oldukları matematik öğretme bilgilerinin öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde etkili olduğu sonucunu ortaya koymaktadır (Tchoshanov ve diğerleri, 2017).

Bir öğretmenin cebir kavramlarını etkili bir şekilde öğretmek için sahip olması gereken bir takım mesleki bilgi ve beceriler yer almaktadır. Öğretmenin sahip olması gereken mesleki beceriler sürekli olarak tartışılmakta ve güncellenmektedir. Bu bağlamda, öğretmenlik mesleki yeterlikleri üzerine yapılan tartışmalar neticesinde ilk defa Shulman (1987) tarafından pedagojik alan bilgisi (PAB) kavramı literatüre kazandırılmıştır (Ball, 1988). Shulman (1987) pedagojik alan bilgisinin; pedagoji ve alan bilgisinin birleşmesiyle oluştuğunu ifade etmiştir. Bir öğretmenin bir konuyu öğretmek için o konuyla ilgili sadece kuramsal bilgiye sahip olması yeterli değildir, bunun yanında bu kavramları öğrencilere en etkili şekilde nasıl aktaracağını yollarını da bilmeleri gerekmektedir (Shulman, 1987). Shulman (1987) modelinde PAB, öğrencileri anlama ve öğretimsel strateji bilgisi olmak üzere iki alt bileşenden meydana gelmektedir. Öğretimsel stratejiler bilgisine, Shulman (1987) modelinden sonra geliştirilen birçok modelde de (Carrillo-Yañez ve diğerleri, 2018; Grossman, 1990; Marks, 1990; Tamir, 1988) iyi bir öğretmende bulunması gereken mesleki yeterlikler arasında yer verilmiştir. Öğretim stratejiler bilgisi; öğrencilerin sahip oldukları öğrenme zorluklarını gidermeye, öğrencilere alan bilgisini aktarmaya, öğrencilerin anlamlı ve kalıcı öğrenmeler edinmelerini sağlamaya yönelik bir öğretmenin sahip olduğu yöntem ve teknik bilgisi olarak tanımlanmaktadır (Shulman, 1987). Carrillo-Yañez ve diğerleri (2018) ise matematiğe özgü geliştirmiş olduğu modelde öğretimsel strateji bilgisini; bir öğretmenin bir matematiksel kavramı öğretmeye yönelik en etkili yöntemlere, tekniklere, stratejilere ve etkinliklere yönelik bilgisi olarak ifade etmektedirler. Dolayısıyla, öğrencilere matematiksel kavramları en etkili bir şekilde aktarmada ve anlamlı öğrenmelerini sağlamada matematik öğretmenlerinin sahip olduğu öğretimsel strateji bilgileri büyük bir öneme sahiptir (Ball, Thames ve Phelps, 2008).

Pedagojik alan bilgisi bileşenlerinden biri olan öğretimsel strateji bilgisi üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde (Akerson ve diğerleri, 2017; Käpyla, Heikkinen ve Asunta, 2009; Keller, Neumann ve Fischer, 2017), bu çalışmaların daha çok fen bilimleri ve alt disiplinleri üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Fakat matematik öğretmeni ve öğretmen adaylarının öğretimsel strateji bilgileri üzerine ise çok fazla çalışma (Baki, 2012; Bütün, 2012; Güler ve Çelik, 2018) yer almamaktadır. Ayrıca ilgili literatürde yer alan çalışmalarda, matematik öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının öğrenci hatalarını gidermeye ve matematiksel kavramların öğrenilmesine yönelik etkinlik tasarlamaya yönelik öğretimsel strateji bilgilerinin yetersiz olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır (Gökkurt, Şahin, Soylu ve Soylu, 2013; Gökkurt ve Soylu, 2016; Güler ve Çelik, 2018; Masduki, Suwarsono ve Budiarto, 2017; O'Hanlon, 2010; Şahin ve diğerleri, 2014; Şahin, Gökkurt ve Soylu, 2016). Dolayısıyla, öğretmen ve öğretmen adaylarının bir öğrenme alanına dönük öğretimsel strateji bilgi gelişimindeki bu yetersizliklerinin giderilmesi için ilk olarak bu yetersizliklerin kaynaklarının belirlenmesi gerekmektedir. Bu gerekçelerden dolayı matematik öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının cebir öğrenme alanına yönelik öğretimsel strateji bilgi gelişimlerini inceleyen çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda, bu çalışmada öğretmen adaylarının cebire yönelik PAB gelişimleri birçok PAB modelinde (Ball, Thames ve Phelps, 2008; Shulman, 1987; Tamir, 1988) PAB alt bileşeni olarak yer alan öğretimsel stratejiler bilgisi bağlamında incelenmiştir. Bu çalışma neticesinde ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının lisans eğitimleri

boyunca cebir öğrenme alanına yönelik öğretimsel strateji bilgi gelişimlerinin nasıl bir eğilim sergilediği belirlenecektir. Bu çalışma sonucunda, ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programının öğretmen adaylarının öğretimsel strateji bilgilerine nasıl bir katkı sunduğunun ortaya konulması amaçlanmaktadır. Dolayısıyla bu çalışma sonuçlarının ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programının etkililiği hakkında araştırmacılara, alan uzmanlarına, yöneticilere ve politikacılara fikirler sunması beklenmektedir.

### Yöntem

Çalışmanın bu bölümünde; araştırmanın deseni, katılımcıları, veri toplama araçları, veri analiz teknikleri ve geçerlik-güvenirlilik çalışmalarına yer verilmiştir.

### Araştırmanın Deseni

Pedagojik alan bilgisi kompleks ve karmaşık yapıya sahip olduğu için ölçülmesi zordur. Bu zorluğun üstesinden gelmek için PAB'in ölçülmesinde veri çeşitliliğinin sağlanması gerekmektedir (Baxter ve Lederman, 2002). Bundan dolayı bu çalışmada, veri çeşitlemesine fırsat veren karma araştırma desenlerinden biri olan açıklayıcı-doğrulayıcı araştırma deseni kullanılmıştır. Açıklayıcı-doğrulayıcı araştırma deseninin ilk aşamasında; araştırmacı nicel verileri elde eder, daha sonra nicel verileri ölçüt olarak nitel veriler elde edilir. Nitel verilerin elde edilme gerekçesi, nicel bulguları desteklemek ve daha anlamlı bir hale getirmektir (Johnson ve Christensen, 2004; McMillan ve Schumacher, 2010).

### Çalışma Grubu

Bu çalışmanın katılımcılarını; Orta Karadeniz Bölgesinde yer alan bir devlet üniversitenin eğitim fakültesinin ilköğretim matematik öğretmenliği bölümünde öğrenim gören 176 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının demografik özellikleri Tablo 1' de özetlenmiştir. Çalışmaya katılan öğretmen adayları seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden biri olan amaçsal örneklem yöntemiyle belirlenmiştir. Amaçsal örnekleme yönteminde; katılımcıların belirlenmesinde, araştırmanın amacı doğrultusunda bir takım ölçütler dikkate alınır (Patton, 1987). Bu çalışmada kullanılan ölçüt ise, katılımcıların mesleki yeterlikleri arasında öğretimsel strateji bilgisinin yer almasıdır. Çünkü Millî Eğitim Bakanlığının 2017 yılında yayınlamış olduğu "Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri" kılavuzunda öğretimsel strateji bilgisine yer verilmiştir. Araştırmanın etiği doğrultusunda; öğretmen adaylarının gerçek isimleri gizli tutulmuştur. Çalışmaya katılan birinci sınıf öğretmen adaylarına 1S1,1S2,..., 1S44, ikinci sınıf öğretmen adaylarına 2S1,2S2,...,2S44, üçüncü sınıf öğretmen adaylarına 3S1,3S2,...,3S44, dördüncü sınıf öğretmen adaylarına ise 4S1,4S2,...,4S44 şeklinde kodlar verilmiştir.

Tablo 1  
Öğretmen Adaylarının Demografik Özellikleri

Demografik Özellikler		Sınıf Düzeyleri			
		1.Sınıf	2.Sınıf	3.Sınıf	4.Sınıf
Cinsiyet	Erkek	13	13	13	13
	Kız	31	31	31	31
Sosyo-Ekonomik Düzey	İyi	6	5	6	8
	Orta	36	38	37	36
Mezun Olunan Lise Türü	Kötü	2	1	1	-
	Öğretmen Lisesi	24	15	11	8
Babanın Eğitim Durumu	Diğerleri	20	29	33	36
	Okula Gitmemiş	-	-	-	2
	İlkokul	15	15	12	17
	Ortaokul	6	4	6	9
	Lise	10	15	10	9
Annenin Eğitim Durumu	Üniversite	13	10	16	7
	Okula Gitmemiş	1	1	6	8
	İlkokul	29	25	29	23
	Ortaokul	2	7	4	5
	Lise	10	8	5	6
Bölüm Tercih Sırası	Üniversite	2	3	-	2
	1-5	29	28	31	35
	5-10	10	9	6	4
	10-15	4	7	3	4
Bölüm Tercih Nedeni	15-20	1	-	1	1
	İdealist	16	20	18	16
	Atama Kolaylığı	23	18	25	20
	Aile Baskısı	5	6	1	8

### Verilerin Toplanması

Bu çalışmada; sekiz sorudan oluşan cebir öğretimsel stratejiler bilgi testi, görüşme ve gözlem veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

**Cebir öğretimsel stratejiler bilgi testi (CÖSBT).** CÖSBT (Ek-1) sekiz adet açık uçlu senaryodan oluşmaktadır. Bu bilgi testinde yer alan senaryoların geliştirilmesinde; araştırmacının gözlemlerine, bir öğretmenin sınıf içi deneyimlerine ve ilgili literatürde (Ball, 1988; Bütün, 2012; Soylu, 2006; Üreyen, Mahir ve Çetin, 2006) yer verilen öğrenme zorluklarından yararlanılmıştır. Bilgi testinin ilk formunda; araştırmacı sekiz soruya yer vermiştir. Bilgi testinin ilk formu için uzman görüşleri alınmış ve uzmanlar soru sayısının araştırmanın amacı için yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Uzmanlar senaryoların sonunda yer alan "Eğer, bu durumda siz olsaydınız ne söyleyebilirsiniz? Neler yapabilirsiniz? Nasıl bir öğretim tasarlayabilirsiniz?" soru kökünün değişmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu soru kökü yerine uzman görüşleri dikkate alınarak "Eğer, bu durumda siz olsaydınız öğrencinin yaptığı hatayı anlamak için ona soracağınız soru/sorular neler olabilir? Öğrencinin yaptığı bu hatayı gidermek/düzeltilmek için nasıl bir öğretim süreci izlediniz?"

soru kökü oluşturulmuştur. Uzmanlar yenilenen soru kökünün araştırmanın amacına uygun olduğu ve araştırmada kullanılabileceğini belirtmişlerdir. CÖSBT'nin hedeflenen davranışları ölçüp ölçmediğini belirlemek amacıyla, pilot uygulama çerçevesinde 65 öğretmen adayına uygulanmıştır. Pilot uygulama sonrası öğretmen adaylarının bilgi testine verdikleri cevaplar uzmanlarla beraber incelenmiş ve CÖSBT'nin hedeflenen becerileri ölçmek için yeterli olduğuna karar verilmiştir.

CÖSBT' de yer alan birinci, ikinci, beşinci, yedinci ve sekizinci senaryolarda, öğretmen adaylarının ortaokul öğrencilerin cebir kavramlarına yönelik sahip oldukları öğrenme zorluklarının giderilmesine yönelik öğrenme ortamı tasarımları gerekmektedir. Üçüncü senaryoda, bir denklemi ortaokul öğrencilerine ilk defa öğretirken nasıl bir öğrenme süreci tasarımları gerektiği sorulmuştur Dördüncü senaryoda ise öğretmen adaylarının cebir öğrenme sürecinde öğretim ilkelerini kullanabilme becerileri ölçülmektedir. Altıncı soruda ise cebir öğrenme sürecine ait birtakım durumlar verilmiş ve bu durumlarda hangi öğretim yöntem-tekniklerinin kullanılabileceği sorulmuştur.

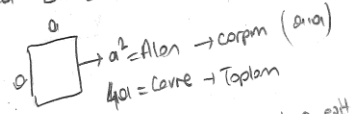
**Görüşme.** Bilgi testi uygulanıp, değerlendirildikten sonra bilgi testine tam doğru cevap vermekte zorlanan öğretmen adaylarıyla yarı-yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Diğer bir ifadeyle, bilgi testindeki sorulara kısmen doğru B veya yanlış kategorilerinde cevap veren öğretmen adaylarıyla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Her sınıf düzeyinden 5 öğretmen adayı ile 2-6 dakika süresince yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelerin yapılmasındaki amaç; öğretmen adaylarının bilgi testine vermiş oldukları yazılı yanıtlardaki anlaşılmasız noktaları sözel açıklamalarla daha anlaşılır kılmaktır.

**Gözlem.** Bu çalışmada, öğretmen adaylarının öğretimsel strateji bilgi gelişimlerine yönelik nicel bulguları desteklemek amacıyla her sınıf düzeyinden iki öğretmen adayının ders uygulamaları yapılandırılmış bir gözlem formu (Ek-2) yardımıyla gözlemlenmiştir. Gözlem formu iki araştırmacı tarafından geliştirilmiş, uzman görüşleri alınıp, gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra çalışmada kullanılmıştır. Gözlemlenecek öğretmen adaylarının seçiminde bilgi testi puanlarının sınıf düzeyi ortalamalarına yakın bir puan olmasına dikkat edilmiştir. Ayrıca her sınıf düzeyinden bir kız ve bir erkek öğretmen adayı gözlemlenmiştir. Öğretmen adayları bir devlet okulunda, gerekli yasal izinler alındıktan sonra gerçek sınıf ortamında ikişer ders saati öğretim faaliyetleri gerçekleştirmişlerdir.

### **Verilerin Analizi**

Öğretmen adaylarının bilgi testine verdikleri cevapların analizinde, Kwong ve diğerleri (2007) ve Şahin ve diğerleri (2014) kullandıkları veri analiz çerçevelerinden yararlanılmıştır. Bu bağlamda Tablo 2'de CÖSBT ikinci sorusuna ait veri analiz çerçevesi yer almaktadır.

Tablo 2  
CÖSBT İkinci Soru Veri Analiz Çerçevesi

Cevap kategorisi	Puanlama Ölçütü	Örnek Öğretmen Adayı Yanıtı
Tam Doğru (4 puan)	<p>Öğretmen adaylarının uygun sorular sorması ve öğrenci hatasının giderilmesine yönelik izlenecek uygun öğretim süreçlerini ifade edebilmesi</p> <p><i>Uygun Soru Örnekleri</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2a ile <math>a^2</math> her zaman birbirine eşit midir?</li> <li>• Katsayı ve derece (üs) arasındaki fark nedir?</li> <li>• <math>a^2</math>'nin anlamı nedir?</li> <li>• 2a'nın anlamı nedir?</li> <li>• Herhangi iki ifadenin toplanması için ne gibi koşullar gereklidir?</li> </ul> <p>Yukarıdaki sorulardan veya benzerlerinden en az birisini sorması yeterlidir.</p> <p><i>Hatanın Giderilme Süreci</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Öğrencilerin zihninde bilişsel çatışma oluşturacak bir öğretim süreci takip edilmesi</li> <li>• Doğrudan anlatım yoluyla (didaktik)</li> <li>• Modellemeden yararlanma</li> </ul> <p>Yukarıdaki süreçlerden en az birisinin veya benzerlerinden birisinin belirtilmesi yeterlidir.</p>	<p>Üstü ifadeyle eksikliği olduğundan <math>a^2, a^3, a^4</math> in ne anlama geldiğini sordum. Sorulara doğru cevabı bulduysalardı sanırım 2a'ı, 2a'la ile farkını anlatırdım.</p> <p>Mesela bir kenar a birim den karenin alanını buldum.</p>  <p><math>a^2</math>'nin 2tane <math>a</math>'nın yan yana çarpılması demek değil.</p> <p>4S27 öğretmen adayı ortaokul öğrencisinin denklem çözerken yaptığı hatayı gidermek için karenin çevre ve alan bağlantılarından yararlanmayı tercih etmiştir. Öğretmen adayı denklem çözme ile ilgili öğrenci hatasını gidermede geometrik şekillerle görselleştirmelerden yararlanarak öğrenci düzeyine uygun bir yaklaşım benimsemiştir. Çünkü öğretmen adayı soyut cebirsel gösterimleri geometrik şekiller yardımıyla daha somut ve anlaşılır bir hale getirmiştir. Dolayısıyla öğretmen adayı öğrencinin bir sayının kuvveti ve katsayısını ayırt etmesini sağlamak için geometrik modellerden yararlanarak bu soruya doğru cevap vermiştir.</p> <p><math>\Rightarrow</math> Bana <math>a^2</math>'nin ne olduğunu ve açıklanmış nasıl olduğunu anlatır mısın? 2a ile <math>a^2</math> aynı şey mi? ifade ediyor...</p> <p><math>\Rightarrow</math> Aynı şeyin çarpılması Aynı şeyin karesi</p> <p><math>\Rightarrow</math> Öğrencinin kavram yanlılığı mevcuttur. Önce bu yanlılığı gidermek gerekir. <math>a^2</math>'nin ne anlama ifade ettiğini ve 2a'nın ne anlama geldiğini öğrenciye belirtmek gereklidir. Bunun için sorularla cevap bulmaya çalışabiliriz.</p> <p>4S17 öğretmen adayı sorulması gereken sorulara yer vermiş fakat hatanın giderilme sürecini eksik ifade ettiği için cevabı kısmen doğru A kategorisinde ele alınmıştır</p>
Kısmen Doğru A (3 puan)	<p>Öğretmen adaylarının uygun sorular sorması ve öğrenci hatasının giderilmesine yönelik izlenecek uygun öğretim süreçlerini bazı eksikliklerle ifade edebilmesi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uygun sorular var ancak süreç eksik</li> <li>• Süreç var ama sorular eksik</li> </ul>	

Tablo 2 devamı

Cevap kategorisi	Puanlama Ölçütü	Örnek Öğretmen Adayı Yanıtı
Kısmen Doğru B (2 Puan)	Öğretmen adaylarının uygun sorular sorması veya soruların yetersiz olması ve öğrenci hatasının giderilmesine yönelik izlenecek uygun öğretim süreçlerini büyük eksikliklerle ifade edebilmesi, öğretmen adaylarının sadece sorulara yer vermesi durumlarını içermektedir.	<p>⇒ Bir sayının üstteyle, katsayısının toplanıp toplanmayacağını sordum.</p> <p>⇒ Bilinmeyenlerdeki işlemleri yazdıkları.</p> <p>⇒ Konuyu bozdan anlatırdım.</p> <p>157 öğretmen adayı sadece bir soruya yer vermiş ve hatanın giderilme sürecini ise çok genel bir ifade ile açıkladığı için cevabı kısmen doğru B kategorisinde ele alınmıştır.</p>
Yanlış (1 puan)	Öğretmen adayları genel geçer ya da ilgisiz cevap verdilerse cevapları yanlış kategorisinde ele alınmıştır.	<p>İşleminin yanlış olduğunu söyler. Doğrusunu yepardım</p> <p>1530 öğretmen adayı öğrencinin yaptığı hatanın giderilmesine yönelik spesifik açıklamalar yapmak yerine çok genel ifadeler kullandığı için cevabı yanlış kategorisinde ele alınmıştır.</p>
Boş (0 puan)	Öğretmen adaylarının bu soruya herhangi bir cevap vermemeleri durumunda cevapları boş kategorisinde değerlendirilmiştir.	-----

Nicel araştırmalarda; güvenilirliği kontrol etmek için bir veri seti iki farklı puanlayıcı tarafından birbirlerinden bağımsız olarak değerlendirilir. Daha sonra bu iki puanlama arasındaki korelasyon hesaplanır (Cleophas ve Zwinderman, 2015). Bu bağlamda bu çalışmada sınıf içi korelasyon katsayısından (intra-class correlation coefficient) yararlanılmıştır. Tablo 3'te puanlayıcılar arasındaki güvenirliliğin oldukça yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 3

CÖSBT Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı

	Puanlayıcı Sayısı	Sınıf-İçi Korelasyon Katsayısı	df1	df2	p
CÖSBT	2	.942	19	19	.000

Bu çalışmada, öğretmen adaylarının öğretimsel strateji bilgi gelişimlerini incelemek amacıyla parametrik mi yoksa parametrik olmayan bir test mi kullanılacağını belirlemek için verilerin normalliği kontrol edilmiştir. Verilerin normal dağılıp dağılmadığını kontrol etmede, örneklem büyüklüğü  $176 > 50$  olduğu için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Normallik incelemelerinde eğer p değeri  $\alpha=0.05$ 'ten büyük ise veriler normal dağılmaktadır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2011). Kolmogorov-Smirnov testi incelemesi sonucunda  $p = .001 < .05$  olduğu için bilgi testi puanlarının normal dağılmadığı varsayılmıştır. Bundan dolayı, CÖSBT



puan ortalamalarının karşılaştırılmasında parametrik olmayan testlerden *Kruskal-Wallis* ve *Mann-Whitney U* testleri kullanılmıştır.

Wolcott (1994) nitel veri analizinde üç yaklaşım önermektedir. Bunlardan birincisi; nitel verilerin herhangi bir değişime uğramadan doğrudan alıntılar yoluyla sunulmasıdır. İkinci yaklaşım ise, bazı çıkarımlar ve neden-sonuç ilişkisi kurabilmek için sistematik bir analiz yapılmasıdır. Üçüncü yaklaşım da birinci ve ikinci yaklaşımı temel alarak araştırmacının kendi yorumlarını katmasıyla verilerin analiz edilmesidir (Yıldırım ve Şimşek,2011). Bu çalışmada birinci yaklaşım, gözlem verilerinin analizinde ise ikinci yaklaşım esas alınmıştır. Dolayısıyla, öğretmen adaylarıyla yapılan görüşmeler özgünlükleri bozulmadan doğrudan alıntılar şeklinde sunulmuştur. Sınıf içi gözlemlerine ise, gözlem formları doğrultusunda kayıt altına alınmıştır.

### Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde bulgular; tablolar ve doğrudan alıntılar yardımıyla sunulmuştur. Bulguların sunulmasında; ilk olarak CÖSBT' ne ait nicel bulgulara ve bulguları desteklemek için nitel bulgulara yer verilmiştir. Tablo 4'te CÖSBT' ne ait betimsel istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 4

#### Bilgi Testine Ait Betimsel İstatistikler

ÖSBT	N	$\bar{X}$	Ss	Standart Hata	Min.	Max.
1. Sınıf	44	13.66	2.090	.315	8	17
2. Sınıf	44	16.66	2.685	.405	11	22
3. Sınıf	44	18.70	2.464	.372	12	24
4. Sınıf	44	21.95	3.760	.567	15	30
Toplam	176	17.74	4,122	.311	8	30

Tablo 4'te ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının CÖSBT ortalamalarından; sınıf düzeyi ile doğru orantılı olarak öğretmen adaylarının CÖSBT ortalamalarının arttığı belirlenmiştir. Birinci sınıf öğretmen adaylarının CÖSBT ortalamaları 13.66 iken dördüncü sınıf öğretmen adaylarının CÖSBT ortalamaları ise 21.95 puandır. Dolayısıyla CÖSBT ortalamaları, lisans eğitimi boyunca öğretmen adaylarının cebirle ilgili öğretimsel strateji bilgi düzeylerinin gelişim gösterdiğinin bir göstergesidir. Fakat betimsel istatistikler bu gelişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu anlamına gelmemektedir. Bu farklılığın anlamlı olup olmadığını tespit etmek amacıyla Kruskal-Wallis testi sonuçlarını incelemek gerekmektedir. Tablo 5' te Kruskal-Wallis testi sonuçlarına ait istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 5

#### Kruskal-Wallis Testi Sonuçları

Sınıf	n	Sıra Ort.	sd	$\chi^2$	p
1. Sınıf	44	34.72	3	98,182	.000
2. Sınıf	44	75.95			
3. Sınıf	44	105.80			
4. Sınıf	44	137.53			

Tablo 5'te ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının CÖSBT puan ortalamaları arasında sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir [ $\chi^2(3)=98,182$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ]. Sınıf düzeylerine ait sıra ortalamalarının da sınıf düzeyi ile orantılı olarak arttığı görülmektedir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının cebirle ilgili öğretimsel strateji bilgileri lisans eğitimleri boyunca istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde gelişmektedir. Ayrıca hangi gruplar arasında anlamlı istatistiksel olarak anlamlı fark olduğunu belirlemek için, sınıf düzeylerini ikili karşılaştırabilmek için Mann Whitney- U testinden yararlanılmıştır. Tablo 6' da Mann Whitney U testi sonuçlarına ait istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 6  
Mann Whitney U Sonuçları

Grup	U	p	Anlamlı Fark
1-2	395,000	.000	1-2,1-3,1-4,2-3,2-4,3-4
1-3	107,500	.000	
1-4	35,000	.000	
2-3	564,500	.001	
2-4	246,500	.000	
3-4	465,500	.000	

Tablo 6'da ikili karşılaştırmalar incelendiğinde; üst sınıf kademelerinin alt sınıf kademelerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha başarılı olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle öğretmen adaylarının öğretimsel strateji bilgileri her sınıf düzeyinde anlamlı bir şekilde gelişim göstermiştir. Ayrıca, maksimum 32 puanın alınabildiği Cebir Öğretimsel Stratejiler Bilgi Testinde lisans eğitiminin son sınıfında bulunan dördüncü sınıf öğretmen adaylarının 21.95 puan ortalamasına ulaşmış ve bilgi testinde yaklaşık olarak %68'lik bir başarı göstermişlerdir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının lisans eğitimleri boyunca cebire yönelik öğretimsel strateji bilgileri her sınıf düzeyinde gelişim göstermesine rağmen, bu gelişimin beklenen niteliklere ulaşmadığı söylenebilir. Ayrıca öğretmen adaylarının bilgi testine vermiş oldukları cevaplara ait frekans-yüzde dağılım tablosu (Ek-3) incelendiğinde; öğretmen adaylarının doğru cevaba ulaşamaması da bu bulguyu desteklemektedir. Bu doğrultuda nicel bulgular sonucu ortaya çıkan genel çerçeveyi daha anlamlı kılmak için öğretmen adayları ile yapılan görüşmelere ve gözlemlere yer verilmiştir.

Bilgi testi dördüncü sorusuna 1S35 öğretmen adayının verdiği cevap ve bu kapsamda gerçekleştirilen görüşmeye yer verilmiştir.

1. sırada  $2x+12=20$  önce bilinmeyeni yalnız bırakırdım  
 $2x+12=20-12$   
 $2x=8$  Daha sonra  $x$ 'i yalnız bırakmak için her tarafı 2'ye bölerdim.  $\frac{2x}{2}=\frac{8}{2}$  ( $x=4$ )

2. sırada  $x+2=10$  burada  $+2$ 'yi eşitliğin sağ tarafına atarak  $x$ 'i bulurdum.  $x+2=10-2$  ( $x=8$ )

3. sırada  $\frac{x}{5}-2=\frac{x}{3}$   $x$ 'li terimleri bir tarafa toplardım. ( $x$ 'i bulabilmek için)  $\frac{x}{5}-\frac{x}{3}=2$  Daha sonra  $x$ 'in paydalarını eşitledi.  
 $\frac{3x}{15}-\frac{5x}{15}=2$  Buradan  $\frac{-2x}{15}$   $\times 2$ 'ye eşit olduğu çıkarıldı. İki taraf  
 her tarafını  $-2x=30$  ve  $x=-15$  olduğunu açıkladım.

### Şekil 1. 1S35 öğretmen adayının dördüncü soruya verdiği cevap

**A:** Bu denklemleri öğretirken niçin ilk önce  $2x+12=20$  denkleminde başlamayı tercih ettin?

**1S35:** Daha kolay geldi aslında. Daha doğrusu daha karmaşık geldi. Karmaşıktan basite doğru gitmeyi düşündüm. Hani öyle olursa öğrencinin daha iyi anlayacağını düşündüm.

**A:** Önce karmaşık olanı mı öğreteceksin?

**1S35:** Önce karmaşığı görsün ki basitleştirince tam anlasın.

**A:** Peki senin mantığına göre  $\frac{x}{5}-2=\frac{x}{3}$  daha karmaşık değil mi?

**1S35:** Hayır. Sonuçta bu öğrenci bilir zaten.  $x$  bilinmeyen, normal bir payda eşitleme işlemi olacak. O yüzden daha karmaşık olduğunu düşünmedim.

**A:** Peki burada en karmaşık hangisi?

**1S35:**  $2x+12=20$  en karmaşık, daha sonra bunu aldım ( $x+2=10$ ), en son da bunu aldım ( $\frac{x}{5}-2=\frac{x}{3}$ ), payda eşitleyip çıkar.

1S35 hem bilgi testinde hem de görüşme sırasında yapmış olduğu açıklamalar, öğretmen adayının basitten karmaşığa öğretim ilkesine göre verilen örneklerin hangi sırada öğretilmesi gerektiğini doğru bir şekilde ifade edemediğini göstermektedir. Çünkü öğretmen adayı önce daha karmaşık ve zor örnekleri daha sonra da daha kolay örneklere yer verilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Öğretmen adayının  $\frac{x}{5}-2=\frac{x}{3}$  denkleminin  $x+2=10$  denkleminde daha basit olduğunu ifade etmesi öğretmen adayının hangi örneğin matematiksel olarak daha basit hangi örneğin ise daha karmaşık bilgi ve beceriler gerektirdiğini ayırt edemediğini göstermektedir.

Gerçekleştirilen ders gözlemlerinde de, birinci sınıf öğretmen adaylarının öğretim ilkelerini dikkate almadıkları görülmüştür. Örneğin 1S1, "Kısa kenarı  $x$ , uzun kenarı  $x+3$  olan dikdörtgenin çevresinin" sorulduğu bir soruda öğrencinin biri "Hocam ben bir şey anlamadım." şeklinde bir söylemde bulunmuştur. Bunun üzerine öğretmen adayı öğrenciyi tahtaya çağırmıştır ve soruyu "Kısa kenarı  $x+1$ , uzun kenarı  $x+2$  olan dikdörtgenin çevresi nedir?" şeklinde değiştirmiştir. Daha sonra öğrenciden soruyu çözmesini istemiştir. Burada öğretmen adayı verilen örneği öğrenci için daha basit forma dönüştürüp, öğrenci sorunun mantığını anladıktan sonra daha karmaşık olan asıl soruya geçmesi gerekmektedir. Bunun aksine öğretmen adayı asıl örneğin daha karmaşığına yer vererek basitten karmaşığa yerine karmaşıktan basite giderek öğretim ilkelerine uymamıştır.

Birinci sınıf öğretmen adayları, kavram yanlışlarının giderilmesine yönelik öğretimsel açıklama üretmekte bilgi testinde olduğu gibi sınıf içi gözlemlerde de

yetersiz kalmışlardır. 1S1 ders sırasında  $9(x-1)=?$  sorusunu tahtaya yazdıktan sonra bir öğrenciden soruyu cevaplamasını istemiştir. Daha sonra öğrenci ile öğretmen adayı arasında geçen diyalog aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir.

**Ö:** Öğretmenin  $x$ 'ten biri çıkartırız yine bilinmeyen olur. Yani  $a$  deriz.

**1S1:** "a" niye diyorsun? "a" nerden çıktı?

**Ö:** Ama öğretmenim  $x$ 'ten bir çıkınca yine bilinmeyen oluyor.

**1S1:** Önce bunla (9 ile  $x$ 'i) çarpacaksın sonra bunla (9 ile  $-1$ 'i) çarpacaksın.

**Ö:** (çözmeye çalışıyor)

**1S1:** Tamam ben çözeyim.

Yukarıda öğretmen adayı ve öğrenci arasında geçen sınıf içi diyalogda; öğrenci soruyu çözmekte başarısız olunca, öğretmen adayı öğrencinin hatasının farkına varması için doğru sorular sormak ve hatanın giderilmesine yönelik öğretimsel açıklamalar yapmak yerine, sorunun nasıl çözüleceğini kendisinin göstereceğini ifade etmiştir. Dolayısıyla öğretmen adayı öğrencinin yaptığı hatayı görmezden gelmiştir.

CÖSBT üçüncü sorusuna 2S10 öğretmen adayının verdiği cevap ve bu kapsamda gerçekleştirilen görüşmeye yer verilmiştir.

Handwritten work for the equation  $\frac{x}{0.2} = 5$ . The student explains: "ondalık kesirli öğeldim. 0'da sanırım olan (sıradaki) payda ne kadar sağa virgül kaydırdık da ota paydağa". They then show the equation  $\frac{x}{0.2} = 5$  and explain: "10'le katlamayı yapıyoruz. ne ile bulukle ise ters çevirip çarpıyoruz. önce dışları çarpımı yaparsak diğer tarafı  $x$ 'i bulabiliriz". The work shows the equation  $\frac{x}{0.2} = 5$  with a circle around the denominator, and then  $\frac{10x}{2} = 5$  and  $10x = 10$  leading to  $x = 1$ .

## Şekil 2. 2S10 öğretmen adayının üçüncü soruya verdiği cevap

**A:** Verdiğin cevabı açıklar mısın?

**2S10:** Bu tarz bir denklemde payda kısmında ondalık sayı olduğu için ondalık sayıyı normal kesire çevirmeyi biliyor mu öğrenci, onu kontrol ederim. Bilmiyorsa ondalık sayıyı kesire çevirmesini öğretirim. Daha sonra bu bölme işlemini yapabiliyor mu, yani ters çevirip çarpa biliyor mu bunu öğretirim. Eğer bilmiyorsa  $x$  bölünen  $\frac{2}{10}$  bölen sonuç kısmı da bölüm oluyor, normal bölme işlemi gibi öğretebiliriz.  $\frac{2}{10}$  ile 5' i çarptığımız zaman  $x$  i veriyor. Bu yöntemi kullanabiliriz ya da çocuk içler dışlar çarpımı biliyorsa direkt içler dışlar çarpımı yaparak  $x$  i bulabiliriz.

**A:** İlk defa öğrenen bir öğrenci için bu şekilde zor olmaz mı? Denklemleri daha anlaşılır bir şekilde öğrencilere nasıl öğretirsin?

**2S10:** Dediğim gibi normal bölme işlemi gibi. İlk başta bunu gösteririm. Daha sonra da birkaç örnek çözdükten sonra da içler-dışlar çarpımı ile yapılabileceğini gösteririm.

2S10,  $\frac{x}{0.2} = 5$  tipindeki bir denklemiyle ilk defa karşılaşılan yedinci sınıf öğrencilerine bu denklemi çözmeyi öğretirken standart bölme işleminden yararlanacağını ifade ederek bu soruya kısmen doğru B kategorisinde cevap vermiştir. Öğretmen adayı görüşme sırasında öğrencilerin bölme işlemi yardımıyla denklem çözmeye pratiklik kazandıktan sonra içler-dışlar çarpımı ile

öğretebileceğini de ifade etmiştir. Öğretmen adayı ortaokul öğrencilerine denklemlerin öğretiminde eşitlik aksiyomlarından yararlanmak yerine işlemsel öğelere yer vermeyi tercih etmiştir. Bunlara rağmen, öğretmen adayının öğrencilerin daha önce öğrendikleri standart bölme algoritmasından yararlanması öğretim ilkeleri açısından olumlu bir yaklaşımdır.

3S39; *“Oya'nın tokaları Emel'in tokalarından 4 fazladır.”* ifadesine uygun cebirsel ifadeyi yazarken öğrencilerle arasında aşağıda yer alan diyaloglar gerçekleşmiştir.

**3S39:** *Oya'nın tokalarını bilmediğimiz için onu değişken olarak alacağız. Ne diyelim?*

**Ö:** *x, y, a.*

**3S39:** *Emel'in tokalarını bilmiyoruz ve Oya'nın tokalarını bulacağız. Emel'in tokalarına x diyelim. Oya'nın tokaları Emel'in tokalarından 4 fazlaymış. Yani Oya'nın tokaları ne olur?*

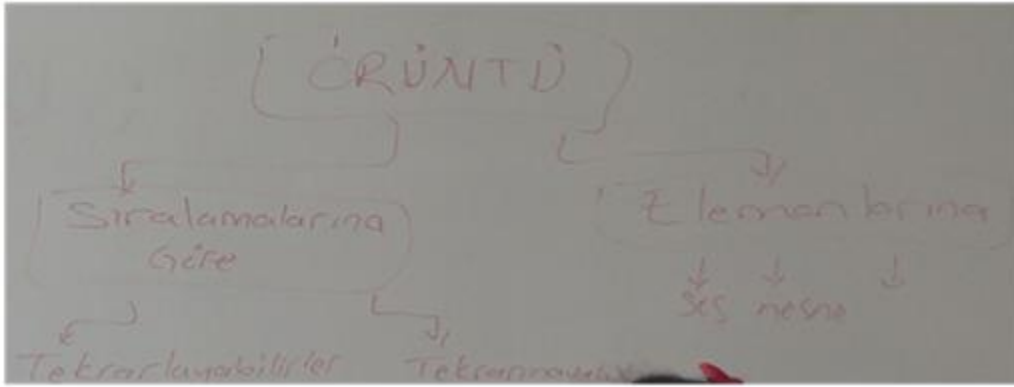
**Ö:** *x+4 olur.*

**Ö1:** *Hocam ne farkı var x+4 ile 4.x in?*

**3S39:** *Çok farkı var. 4 tane x in toplamı neydi? x artı x artı x artı x yani 4x yapar. Aynı ifade mi? Farklı.*

3S39 verilen ifadeye uygun cebirsel ifade yazma sırasında bir öğrencinin  $x+4$  ile  $4x$  cebirsel ifadelerinin farkını sorması üzerine,  $4x$  ifadesinin  $x+x+x+x$  ifadesine denk olduğunu ifade etmiştir. Fakat öğretmen adayı  $4x$  ile  $x+4$  ifadelerinin bazı durumlarda sayısal olarak eşit olabileceğinden bahsetmemiştir. Çünkü  $x=\frac{4}{3}$  için bu iki cebirsel ifade aynı değere eşit olacaktır. Böyle bir durumda öğrenci cebirsel olarak yanlış sonuç bulsa bile sayısal olarak doğru sonuca ulaştığında yaptığı yanlışın farkına varamayacaktır. Dolayısıyla öğretmen adayının  $4x$  ifadesinin  $x+x+x+x$  denk olduğunu ifade etmesi doğru bir yaklaşım iken,  $4x$  ile  $x+4$  ifadelerinin bazı durumlarda sayısal olarak eşit olabileceğini ifade etmemesi ise öğretmen adayının bir eksikliğidir.

Üçüncü sınıf öğretmen adayları ders uygulamaları sırasında çağdaş öğrenme modellerinin felsefelerine uygun yöntem ve teknikler kullandıkları görülmüştür. Örneğin 3S39 öğretmen adayı sözel bir ifadeyi cebirsel ifadeye dönüştürmeyi öğretirken “Buluş Yolu” stratejisini tercih etmiştir. Öğretmen adayı doğrudan kuralı vermek yerine öğrencilere sorular sorarak öğrencilerin kurala, genellemeye kendi kendilerine ulaşmalarını, keşfetmelerini sağlamıştır. Öğretmen adayı *“Şimdi arkadaşlar sizlerle bir oyun oynayacağız. Herkes aklından bir sayı tutsun. Şimdi bu sayıyı 8 ile çarpın. Daha sonra bu sayıya 6 ekleyin ve çıkan sonucu 2'ye bölün.”* dedikten sonra öğrencilere *“Senin sonucun kaç?”* diyerek onlardan buldukları sonuçları söylemelerini istemiştir. Öğrenciler de buldukları sayıları sırasıyla ifade ettiler. Öğretmen adayı *“Şimdi arkadaşlar herkesin tuttuğu sayı farklı. Çıkan sonuçta tuttuğunuz sayıya göre değişiyor. Mesela bu tuttuğumuz sayıya ne diyelim? (Öğrencilerden biri n diyelim dedi.) “n” diyelim veya “b” diyelim bilinmeyenimiz neydi? Yani herhangi bir harfti. “a” diyelim. Tuttuğumuz sayı a, sonra a'yı 8 ile çarptık 8.a oldu. Kaç eklemiştik? (Öğrenciler 6 diyor.) 6 ekledik 8.a+6. Çıkan sonucu ikiye böldük 8.a+6 bölü iki. 4.a+3 mü olur? Buradaki a'ya bilinmeyen veya değişken denir.”* dedikten sonra başka bir örneğe geçmiştir. 3S41 ise örüntü kavramı ile ilgili yaptığı sınıflandırmayı öğrenciler için daha anlaşılır bir hale getirmek için Anlamlı Öğrenmenin en temel öğelerinden biri olan kavram haritasından yararlanmıştır. Fakat öğretmen adayı kullanmış olduğu kavram haritasında kavramlar arasındaki ilişkileri kavram haritası üzerinde ifade etmemiştir.



Şekil 3. 3S41 öğretmen adayının çizdiği kavram haritası

Üçüncü sınıf öğretmen adayları öğrencilerin kavram yanılgılarına müdahalede yaptıkları öğretimsel açıklamaların birinci ve ikinci sınıf öğretmen adaylarına oranla daha açıklayıcı, daha nitelikli ve öğrenci merkezli yaklaşımları daha uygun olduğu görülmüştür. Bu bağlamda, 3S9 öğretmen adayının yedinci soruya verdiği Şekil 4’te verilmiştir.

İlk önce bulduğum  $x \geq -6$  ifadesinden herhangi bir  $x$  seçip  $-2x+2 \geq 10$  denkleminde yerine koymasını isterdim. Öğrenci yaptığında yanlış bulduğundan durumu açıkladım. Bir denkleminde "-" ifadeye bölümlenirken yolda çarpımında ifadenin ">"<" yerleri değişir.

Şekil 4. 3S9 öğretmen adayının yedinci soruya verdiği cevap

3S9 öğrencinin yaptığı hatanın farkına varmasını sağlamak için, bulduğu çözüm kümesinden herhangi bir değer alıp eşitsizlikte yerine koymasını istemiştir. Dolayısıyla öğrenci kendi bulduğu çözüm kümesinden aldığı sayının eşitsizliği sağlamadığını görecektir ve hatasının farkına varacaktır. Fakat öğretmen adayı eşitsizliğin niçin yön değiştirmesi gerektiği öğrencilere doğrudan vereceğini ifade ettiği için cevabı kısmen doğru A kategorisinde değerlendirilmiştir. Öğretmen adayı basit bir eşitsizlik alıp  $4 \geq 3$ , bu eşitsizlikteki sayıları (-1) ile çarpıp  $(-4) \geq (-3)$  eşitsizliğin yön değiştirmesi gerektiğini ifade ederek tamamen doğru öğretimsel bir açıklama yapabirdi.

Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının da ders uygulamaları sırasında buluş yoluyla öğretim stratejisini kullanmaya çalıştıkları gözlemlenmiştir. 4S34 "Şimdi bir etkinliğimiz var." dedikten sonra içinde bilye bulunan bir kutuyu sallayarak öğrencilerin dikkatini çekmiştir. Daha sonra öğretmen adayı ile öğrenciler arasında şu diyaloglar gerçekleşmiştir.

4S34: Bunun içinde bilyeler var. Kaç tane bilye var?

Ö1: 90 tane.

Ö2: Bilmiyoruz.

4S34: Evet bilmiyoruz. 90 olabilir, 100 olabilir. Hiç olmayabilir. Bilmediğimiz için bilinmeyen farklı değerler aldığı için değişken. Bunun içindeki bilye sayısına x dersek bu kutunun içine 3 bilye daha atarsam kaç bilye olur?

Ö3: Artı 3.

Ö:  $x+3$ .

4S34: On tane daha attım?

Ö:  $x+13$ .

4S34: Peki kutunun içinden 5 bilye aldım?

Ö:  $x-5$ .

4S34: Bunların hepsi cebirsel ifadedir.  $x$ 'lerde bilinmeyendir. Peki, bunun içinde  $x$  tane bilye vardı,  $x$  tane daha bilye koydum.

Ö4: O zaman  $x$  artı  $x$ ,  $2x$ .

4S34: Evet. Peki, içinde  $2x$  bilye vardı, 3 bilye çıkardım?

Ö:  $2x-3$ .

4S34: Peki, içinde  $x$  tane bilye vardı. Yarısını çıkardım?

Ö:  $x$  bölü 2.

4S34 bir etkinlik yardımıyla cebirsel ifadede yer alan harflerin niçin bilinmeyen veya değişken şeklinde isimlendirildiğini açıklamaya çalışmıştır. Daha sonra öğretmen adayı öğrencilere duruma uygun cebirsel ifadeler yazdırmıştır. Böylelikle öğrencilerin soyut olan cebirsel ifade kavramını somut materyaller yardımıyla yaptığı etkinlikle daha anlaşılır bir seviyeye getirmiştir. Ayrıca öğretmen adayının etkinlik sırasında kullandığı örneklerin sıralaması dikkate alındığında öğretmen adayının örnek seçiminde kolaydan zora öğretim ilkesini dikkate aldığı söylenebilir.

Dördüncü sınıf öğretmen adayları öğrencilerin kavram yanlışlarına müdahale ise genellikle kısmen başarılı oldukları görülmüştür. Örneğin 4S3 öğretmen adayının sekizinci soruya aşağıda yer alan cevabı vermiştir.

— Birinci terim yalnızca  $x$  midir?  
 — Değilse birinci terim hangidir?  
 —  $x$  yerine herhangi bir sayı yazıp karesini aldığımızda  $(2x)^2 = 2x^2$  olur mu?  
 ● Önde katsayısı don bir sayının karesini alırken hem katsayının karesini hem de sayının karesini almamızı gerekir. Sayı yerine bitmeyen olduğunda da aynı durum geçerlidir.  
 ●  $(2x+3y)^2$  ifadesinde birinci terimin karesi  $(2x)^2 = 4x^2$ 'dir. Birinci ve ikinci terimin çarpımına iki katı  $12xy$ 'dir. İkinci terimin karesi  $(3y)^2 = 9y^2$ 'dir. Bunları topladığımızda  $(2x+3y)^2$  ifadesinin ödesini elde etmiş oluruz.

Şekil 5. 4S3 öğretmen adayının sekizinci soruya verdiği cevap

4S3 ortaokul öğrencisinin bir terimin karesini alırken yaptığı hatayı düzeltme sürecinde, öğrenciyi merkeze aldığı söylenebilir. Ayrıca öğretmen adayı  $(2x)^2 = 2x^2$  ifadelerinin birbirine eşit olup olmadığını bir sayısal değer yardımıyla kontrol ettireceğini ifade etmiştir. Fakat öğretmen adayının öğrencinin önceki bilgilerinden yararlanarak doğru sonuca ulaşmasını sağlamak yerine kuralı doğrudan vermeyi tercih ettiği söylenebilir. Yani öğretmen adayı bu soruya kısmen doğru A kategorisinde cevap vermiştir.

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının cebir öğrenme alanına dönük öğretimsel strateji bilgi düzeylerinin lisans eğitimleri boyunca nasıl bir gelişim gösterdiğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonunda, öğretmen adaylarının öğretimsel strateji bilgilerinin yetersiz olduğu sonucu ortaya konmuştur. Benzer şekilde ilgili literatürde yer alan çalışmalarda, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının cebir öğrenme alanı başta olmak üzere, öğretimsel strateji bilgisi açısından yeterli bilgi ve donanımına sahip olmadıkları sonucu ortaya konmuştur (Gökkurt, Soylu, 2016; Gökkurt, Şahin, Soylu ve Soylu, 2013; Güler ve Çelik, 2018; Masduki, Suwarsono ve Budiarto, 2017; O'Hanlon, 2010; Şahin ve diğerleri, 2014; Şahin, Gökkurt ve Soylu, 2016). Güler ve Çelik (2018) öğretmen adaylarının sayılar öğrenme alanına dönük öğrenci hatalarını tanımlayabildikleri fakat bu hatların giderilmesine yönelik öğretimsel açıklama üretmekte ise sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Gökkurt ve Soylu (2016) ise matematik öğretmenlerinin koni kavramını öğretmeye yönelik öğretimsel strateji bilgilerinin eksik olduğunu belirtmişlerdir.

Çalışma sonucunda, öğretmen adayları cebirle ilgili öğrenci hatalarının giderilmesine yönelik öğrenme ortamı tasarlamada, cebir kavramlarının ilk kez öğretilmesine yönelik öğrenme ortamı tasarlamada öğretim ilkelerini ve yöntem-teknikleri doğru bir şekilde kullanma konusunda problemler yaşadıkları görülmektedir (Ek-3). Benzer şekilde ilgili literatürde (Gökkurt, 2014; Soylu, 2009) öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının matematiksel kavramların öğretilmesinde daha çok öğretmen merkezli öğretim yöntem ve tekniklerini tercih ettikleri, buna karşın öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının öğrenci merkezli çağdaş yaklaşımları ise genelde tercih etmedikleri ifade edilmektedir. Çünkü öğretmenler ve öğretmen adayları, buluş yolu, aktif öğrenme, yapılandırmacılık gibi yaklaşımlar hakkında yeterli bilgi ve donanımına sahip değildiler (Soylu, 2009). Ayrıca öğretmenler ve öğretmen adayları öğretim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde öğretim ilke ve yöntemlerini doğru kullanmakta da problem yaşamaktadırlar (Gökkurt, 2014). Bunlara ek olarak, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının kavram yanlışlarının giderilmesinde yaptıkları öğretimsel açıklamaların yetersiz olduğu görülmektedir. Öğretmen ve öğretmen adayları genellikle kavram yanlışlarının giderilmesinde bilişsel çatışma yerine doğrudan kuralı vermeyi veya hatayı görmezden gelmeyi tercih etmektedirler (Ball, 1988; Bütün, 2012; Şahin, Gökkurt ve Soylu, 2016). İlgili literatürde ortaya çıkan sonuçlar ve bu araştırmanın sonuçları öğretmen ve öğretmen adaylarının öğretimsel strateji bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu sonucunu ortaya koymaktadır.

Çalışma sonucunda, öğretmen adaylarının öğretimsel strateji bilgi düzeyleri lisans eğitimleri boyunca sınıf düzeyi ile doğru orantılı olarak gelişim göstermiştir [ $\chi^2(3)=98,182$ ;  $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ]. Diğer bir ifadeyle, sınıf düzeyi arttıkça öğretmen adaylarının öğretimsel strateji bilgi puanları da artmaktadır. Öğretmen adaylarının öğretimsel strateji bilgi düzeylerindeki, en belirgin gelişim birinci sınıf ve ikinci sınıf öğretmen adayları ile üçüncü sınıf dördüncü sınıf öğretmen adayları arasında meydana gelmiştir. Bu çalışmada sonuç olarak, eğitim fakültesinde verilen öğretmenlik eğitimi sonucu öğretmen adaylarının öğretimsel strateji bilgilerinin istenilen düzeye ulaşamadığı söylenebilir. İlgili literatürde yer alan birçok çalışmada öğretmen ve öğretmen adaylarının öğretimsel strateji bilgilerinin, lisans eğitimleri



sonunda istenilen düzeye ulaşmadığı ve geliştirilmesi gerektiği ifade edilmiştir (Gökkurt, Şahin ve Soylu, 2016; Güler ve Çelik, 2018; Şahin, Gökkurt ve Soylu, 2016). Bu çalışmaya paralel olarak, Güler ve Çelik (2018) ve Şahin, Gökkurt ve Soylu (2016) öğretmen adaylarının “Özel Öğretim Yöntemleri” ve “Okul Deneyimi” gibi dersler almalarına rağmen sayılar öğrenme alanı ile ilgili öğretimsel strateji bilgilerinin lisans eğitimlerinin sonunda istenilen bir düzeye ulaşmadığını belirtmişlerdir. Gökkurt, Şahin ve Soylu (2016) ise öğretmen adaylarının “Özel Öğretim Yöntemleri” ve “Okul Deneyimi” ve “Öğretmenlik Uygulaması” gibi dersler almalarına rağmen değişken kavramına dönük öğretimsel strateji bilgilerinin beklenen düzeye ulaşmadığını ifade etmişlerdir. Bu çalışmanın sonuçları ve ilgili literatürün tartışılması, lisans eğitiminin öğretmen adaylarının öğretimsel strateji bilgi gelişimlerini sağlamada yetersiz olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Bundan dolayı, öğretmen adaylarının cebir öğrenme alanı başta olmak üzere matematiksel kavramlara yönelik öğretimsel strateji bilgi düzeylerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda öğretmenlik eğitime ve ileri araştırmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

- Öğretmen adaylarının öğretimsel strateji bilgi gelişimlerini sağlamak için matematik öğretimine yönelik derslerde ders imcesine, senaryolara, eylem araştırmalarına, mikro öğretim faaliyetlerine ve öğretmenlerle (koç) işbirliğine yer verilebilir (Baki, 2012; Bütün, 2012; Ferguson-Patrick, 2011; Yeşildere-İmre ve Akkoç, 2012).
- Öğretmen adaylarının birinci sınıftan itibaren öğretimsel strateji bilgilerinin gelişimine katkı sunulacak uygulamalar içeren derslere yer verilebilir.
- Bu çalışmada lisans eğitimi boyunca öğretmen adaylarının öğretimsel strateji bilgi gelişimleri incelenmiştir. İleriki çalışmalarda bu gelişimin artırılması için tasarım temelli (design-based) araştırmalar yapılabilir.

### Kaynakça

- Akerson, V. L., Pongsanon, K., Rogers, M. A. P., Carter, I., and Galindo, E. (2017). Exploring the use of lesson study to develop elementary preservice teachers' pedagogical content knowledge for teaching nature of science. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(2), 293-312.  
<https://doi.org/10.1007/s10763-015-9690-x>.
- Baki, M. (2012). *Sınıf öğretmeni adaylarının matematiği öğretme bilgilerinin gelişiminin incelenmesi: bir ders imcesi çalışması* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ball, D. L. (1988). *Knowledge and reasoning in mathematical pedagogy: examining what prospective teachers bring to teacher education* (Unpublished doctoral dissertation). Michigan State University.
- Ball, D.L., Thames, M.H. and Phelps, G.(2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389-407.  
<https://doi.org/10.1177/0022487108324554>.
- Baş, S., Erbaş, A. K., ve Çetinkaya, B. (2011). Öğretmenlerin dokuzuncu sınıf öğrencilerinin cebirsel düşünme yapılarıyla ilgili bilgileri. *Eğitim ve Bilim*, 36 (159), 41-55.

- Baxter, J.A. and Lederman, N.G., 2002. Assessment and measurement of pedagogical content knowledge. Gess-Newsome, J., Lederman, N.G., (ed.), *Examining pedagogical content knowledge*, London: Kluwer Academics Publishers.
- Blanton, M. L., and Kaput, J. J. (2005). Characterizing a classroom practice that promotes algebraic reasoning. *Journal for Research in Mathematics Education*, 412-446.
- Bütün, M. (2012). *İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının uygulanan zenginleştirilmiş program sürecinde matematiği öğretme bilgilerinin gelişimi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (8.baskı). Ankara: Pegem Yayınları.
- Byrd, C. E., McNeil, N. M., Chesney, D. L., and Matthews, P. G. (2015). A specific misconception of the equal sign acts as a barrier to children's learning of early algebra. *Learning and Individual Differences*, 38, 61-67. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.01.001>.
- Carrillo-Yañez, J., Climent, N., Montes, M., Contreras, L. C., Flores-Medrano, E., Escudero-Ávila, D., ... and Ribeiro, M. (2018). The mathematics teacher's specialised knowledge (MTSK) model. *Research in Mathematics Education*, 20(3), 236-253. <https://doi.org/10.1080/14794802.2018.1479981>
- Cleophas, T. J., and Zwinderman, A. H. (2015). *SPSS for starters and 2nd levelers* (Second Edition). Springer International Publishing.
- Dede, Y. ve Argün, Z. (2003). Cebir, öğrencilere niçin zor gelmektedir? *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 180-185.
- Ferguson-Patrick, K. (2011). Professional development of early career teachers: A pedagogical focus on cooperative learning. *Issues in Educational Research*, 21 (2), 109-129.
- Gökkurt, B., Şahin, Ö., Soylu, Y. ve Soylu, C. (2013). Öğretmen adaylarının kesirlerle ilgili pedagojik alan bilgilerinin öğrenci hataları açısından incelenmesi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 5(3), 719-735.
- Gökkurt, B. (2014). *Ortaokul matematik öğretmenlerinin geometrik cisimler konusuna ilişkin pedagojik alan bilgilerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Gökkurt, B. ve Soylu, Y. (2016). Ortaokul matematik öğretmenlerinin pedagojik alan bilgilerinin bazı bileşenler açısından incelenmesi: koni örneği. *İlköğretim Online*, 15(3), 946-973.
- Gökkurt, B., Şahin, Ö., ve Soylu, Y. (2016). Öğretmen adaylarının değişken kavramına yönelik pedagojik alan bilgilerinin öğrenci hataları bağlamında incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(39), 17-31. <http://dx.doi.org/10.9779/PUJE658>
- Grossman, P. L. (1990). *The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education*. Teachers College Press, Columbia University.
- Güler, M., and Çelik, D. (2018). How well prepared are the teachers of tomorrow? An examination of prospective mathematics teachers' pedagogical content knowledge. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2018.1472821>

- Johnson, B., and Christensen, L. (2004). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches* (2nd Edition). Boston: Pearson Education, Inc.
- Kaput, J. (1999). Teaching and learning a new algebra. In E. Fennema and T. Romberg (Eds.), *Mathematics classrooms that promote understanding* (pp. 133-155). Mahwah, NJ.
- Käpyla, M., Heikkinen, J.P. and Asunta, T. (2009). Influence of content knowledge on pedagogical content knowledge: The case of teaching photosynthesis and plant growth. *International Journal of Science Education*, 31(10), 1395-1415. <https://doi.org/10.1080/09500690802082168>.
- Keller, M. M., Neumann, K., and Fischer, H. E. (2017). The impact of physics teachers' pedagogical content knowledge and motivation on students' achievement and interest. *Journal of Research in Science Teaching*, 54(5), 586-614. <https://doi.org/10.1002/tea.21378>
- Kwong, C. W. , Joseph, Y. K. K., Eric, C. C. M. and Khoh, L.T. S. (2007). Development of mathematics pedagogical content knowledge in student teachers. *The Mathematics Educator*, 10(2), 27-54.
- Lannin, J. K. (2005). Generalization and justification: The challenge of introducing algebraic reasoning through patterning activities. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(3), 231-258. [https://doi.org/10.1207/s15327833mtl0703\\_3](https://doi.org/10.1207/s15327833mtl0703_3)
- Marks, R. (1990). Pedagogical content knowledge: from a mathematical case to a modified conception. *Journal of Teacher Education*, 41, 3-11. <https://doi.org/10.1177/002248719004100302>.
- Masduki, M., Suwarsono, S., and Budiarto, M. T. (2017). Knowledge of student's understanding and the effect on instructional strategies: a case of two novice mathematics teachers. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*, 2(1), 1-8. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v2i1.4781>
- Mcmillian, H. J., and Schumacher, S. (2010). *Research in education*. Boston, USA: Pearson Education.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2017a). *Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB, Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü. (2017b). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. Ankara: Millî Eğitim Basımevi.
- National Council for Teachers of Mathematics [NCTM] (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: Author.
- O'Hanlon, W. A. (2010). *Characterizing the pedagogical content knowledge of pre-service secondary mathematics teachers* (Doctoral Disertation). Illinois State University, USA.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: foundation of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57 (1), 1-21. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>.
- Soylu, Y. (2006). Öğrencilerin değişken kavramına vermiş oldukları anlamlar ve yapılan hatalar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 211-219.
- Soylu, Y. (2009). Sınıf öğretmen adaylarının matematik derslerinde öğretim yöntem ve teknikleri kullanabilme konusundaki yeterlilikleri üzerine bir çalışma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 1-16.

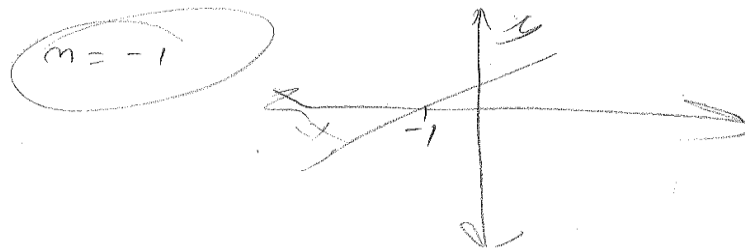
- Şahin, Ö. and Soylu, Y. (2011). Mistakes and misconceptions of elementary school students about the concept of variable. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 3322-3327. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.293>
- Şahin, Ö. Erdem, E., Başbüyük, K., Gökkurt, B. ve Soylu, Y. (2014). Ortaokul matematik öğretmenlerinin sayılarla ilgili pedagojik alan bilgilerinin gelişiminin incelenmesi. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5 (3), 207-230.
- Şahin, Ö., Gökkurt, B., and Soylu, Y. (2016). Examining prospective mathematics teachers' pedagogical content knowledge on fractions in terms of students' mistakes. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 47(4), 531-551. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2015.1092178>
- Tamir, P. (1988). Subject matter and related pedagogical knowledge in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 4(2), 99-110. [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(88\)90011-X](https://doi.org/10.1016/0742-051X(88)90011-X).
- Tchoshanov, M., Cruz, M. D., Huereca, K., Shakirova, K., Shakirova, L., and Ibragimova, E. N. (2017). Examination of lower secondary mathematics teachers' content knowledge and its connection to students' performance. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(4), 683-702. <https://doi.org/10.1007/s10763-015-9703-9>.
- Ususkin, Z. (1995). Why algebra is important to learn? *American Educator*, 19 (1), 30-37.
- Üreyen, M., Mahir, N., and Çetin, N. (2006). The mistakes made by the students taking a calculus course in solving inequalities. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*.
- Yeşildere-İmre, S. and Akkoç, H. (2012). Investigating the development of prospective mathematics teachers' pedagogical content knowledge of generalising number patterns through school practicum. *J Math Teacher Educ*, 15,207-226. <https://doi.org/10.1007/s10857-012-9203-6>.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8.baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

### Ek-1. Cebir Öğretimsel Strateji Bilgi Testi

**Senaryo 1)** Aşağıda bir sekizinci sınıf öğrencisinin bir doğrunun grafiğini çizme ve eğimini bulma ile ilgili bir soruya vermiş olduğu yazılı cevap yer almaktadır. Öğrenci cevabını inceleyiniz ve bu cevaba göre aşağıda verilen yönergeleri yapınız.

Öğrenci cevabı:

**S.7.**  $y = -x + 2$  doğrusunun grafiğini çiziniz ve doğrunun eğimini bulunuz.



Eğer, bu durumda siz olsaydınız öğrencinin yaptığı hatayı anlamak için ona soracağınız **soru/sorular** neler olabilir? Öğrencinin yaptığı bu **hatayı gidermek/düzeltilmek** için nasıl bir öğretim süreci izlerdiniz?

**Senaryo 2)** Ahmet öğretmen bir gün sınıfında " $a^2 + 2a = -4$  ise  $a = ?$ " şeklinde bir soru yöneltir. Öğrenciler arasından Hasan tahtaya çıkar ve aşağıdaki işlemleri yapar;

$$4a = -4$$

$$a = -1$$

Öğretmeni Hasan' a bu sonuca nasıl ulaştığını sorar ve şu yanıtı alır:

"Öğretmenim,  $a^2$  üstündeki 2 ile 2a'nın önündeki ikiyi topladım 4a oldu."

Eğer, bu durumda siz olsaydınız öğrencinin yaptığı hatayı anlamak için ona soracağınız **soru/sorular** neler olabilir? Öğrencinin yaptığı bu **hatayı gidermek/düzeltilmek** için nasıl bir öğretim süreci izlersiniz?

**Senaryo 3)** Yedinci sınıf öğrencilerinize cebir öğretiyorsunuz. Öğrencilerinize aşağıdaki gibi bir denklemi çözmeyi ilk defa öğretirken onlara nasıl yardımcı olursunuz?

$$\frac{x}{0,2} = 5$$

Niçin bu şekilde bir yol izlersiniz?

**Senaryo 4)** Yedinci sınıf öğrencilerinize birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözmeyi öğretiyorsunuz. Elinizde;  $2x+12=20$ ;  $x+2=10$  ve  $\frac{x}{5} - 2 = \frac{x}{3}$  şeklinde 3 tane denklem vardır. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözme işleminde birinci, ikinci ve üçüncü sırada hangi denklemleri kullanırsınız? Cevabınızı açıklayınız.

**Senaryo 5)** Cebir dersinde değişkenleri kullanarak matematiksel ilişkileri ifade etmeyi öğretiyorsunuz. Öğrencilere aşağıda yer alan durumu verdiniz ve öğrenciniz size şu cevabı verdi:

**Durum:** Bir hayvanat bahçesinde, tavşanların sayısı kedilerin sayısının beş katıdır.

**Öğrenci Cevabı:**

$t$  = tavşanların sayısı     $k$  = kedilerin sayısı ise     $5t=k$

Eğer, bu durumda siz olsaydınız öğrencinin yaptığı hatayı anlamak için ona soracağınız **soru/sorular** neler olabilir? Öğrencinin yaptığı bu **hatayı gidermek/düzeltilmek** için nasıl bir öğretim süreci izlersiniz?

**Senaryo 6)** Aşağıda verilen durumlardan hangi öğretim yöntem/tekniklerini seçersiniz. Açıklayınız.

Durum	Öğretim Yöntemi	Açıklama
Bir cebir kavramının öğrenciler tarafından yapılandırılmasını sağlama		
Öğrencinizin bir kavramla sahip olduğu kavram yanılığını derinlemesine anlama		
Cebir karoları yardımıyla özdeşliklerin modellenmesi		
Öğrenilen kavramları eğlenceli bir şekilde pekiştirilmesi		

**Senaryo 7)** Aylin öğretmen öğrencilerinden,  $-2x+2 \geq 10$  şeklinde verilen eşitsizliğin çözüm kümesini bulmalarını ister. Öğrenciler arasından Murat tahtaya çıkar ve aşağıdaki işlemleri yapar;

$$-2x+2 \geq 10$$

$$-2x+2-2 \geq 10-2$$

$$-2x \geq 8$$

$$\frac{-2x}{-2} \geq \frac{8}{-2}$$

$$x \geq -4$$

Öğretmeni Murat' a bu sonuca nasıl ulaştığını, herhangi bir hata olup olmadığını sorar ve şu yanıtı alır:

“Öğretmenim, denklemlerde olduğu gibi; x i yalnız bırakmak için her iki taraftan önce -2 yi çıkardım. Daha sonra x in katsayısını 1 yapmak için her iki tarafı -2 ye böldüm. Her iki tarafa aynı işlemleri uyguladığım için de eşitsizlik bozulmadı.”

Eğer, bu durumda siz olsaydınız öğrencinin yaptığı hatayı anlamak için ona soracağınız **soru/sorular** neler olabilir? Öğrencinin yaptığı bu **hatayı gidermek/düzeltilmek** için nasıl bir öğretim süreci izlerdiniz?

**Senaryo 8)** Serdar öğretmen ile bir öğrencisi arasında aşağıdaki gibi bir diyalog geçmiştir:

**Öğretmen:**  $(2x + 3y)^2 = ?$  İfadesinin özdeşi nedir?

**Öğrenci:**  $2x^2 + 12xy + 3y^2$  öğretmenim

**Öğretmen:** Yaptığın işlemde bir takım eksiklikler görüyor musun?

**Öğrenci:** Yok öğretmenim birinci terimin karesi  $2x^2$  değil mi?

Eğer, bu durumda siz olsaydınız öğrencinin yaptığı hatayı anlamak için ona soracağınız **soru/sorular** neler olabilir? Öğrencinin yaptığı bu **hatayı gidermek/düzeltilmek** için nasıl bir öğretim süreci izlerdiniz?

## Ek-2. Öğretimsel Strateji Bilgisi Gözlem Formu

ALT BİLEŞEN	No	HEDEF DAVRANIŞLAR	Gözlemleme nmedi	Yetersiz	Kısmen Yeterli	Yeterli
ÖĞRETİMSEL STRATEJİLER BİLGİSİ	1	Derse hazırlıklı geldi				
	2	Öğrencilerin ön bilgilerini hatırlattı				
	3	Anlattığı konunun öneminden ve gerekçesinden bahsetti.				
	4	Ders anlatırken kavramlar ile günlük yaşam durumları arasında ilişki kurdu				
	5	Kullandığı öğretim yöntemi dersin hedeflerine, öğrenci seviyesine, öğrenci sayısına ve sınıfın fiziki şartlarına uygundu				
	6	Konuyu anlatırken çeşitli ders araç/gereçlerden faydalandı				
	7	Konuyu anlatırken somut materyallerden veya modellerden faydalandı.				
	8	Dersi işlerken öğrencinin sürekli derse katılımını sağladı.				
	9	Matematik öğretim ilkelerini dikkate aldı. (bilinenden bilinmeyene,...)				
	10	Öğrencilere konuyu anlatırken çeşitli etkinliklerden faydalandı.				
	11	Kavramların farklı gösterimlerine/temsililerine yer verdi.				
	12	Pekiştireç kullanma				
	13	Kavramlarla diğer disiplinler(fen,sosyal,...vb.) arasında ilişki kurdu.				
	14	Sunuş yoluyla öğretim stratejisini kullandı.				

15	Buluş yoluyla öğretim stratejisini kullandı				
16	Araştırma-inceleme yoluyla öğretim stratejisini kullandı				
17	Düz anlatım yöntemini kullandı				
18	Gösteri tekniğini kullandı				
19	Gösterip yaptırma yöntemini kullandı				
20	Soru-cevap tekniğini kullandı				
21	Diğer öğretim yöntem ve tekniklerini (tartışma, problem çözmeye dayalı öğretim, bilgisayar destekli öğretim, elektronik araçlar ve bilgisayar gibi bilişim teknolojileri vb.) kullandı				

Ek- 3. Cebir Strateji Bilgi Testi frekans-Yüzde Dağılım Tablosu

Soru Numarası	Puanlama Kategorisi	Tam Doğru		Kısmen Doğru a		Kısmen Doğru b		Yanlış		Boş	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Birinci Soru</b>	Birinci Sınıf	1	2.3	5	11.4	21	47.7	10	22.7	7	15.9
	İkinci Sınıf	1	2.3	15	34.1	24	54.5	3	6.8	1	2.3
	Üçüncü Sınıf	4	9.1	15	34.1	20	45.5	5	11.4	-	-
	Dördüncü Sınıf	10	22.7	22	50	6	13.6	6	13.6	-	-
<b>İkinci Soru</b>	Birinci Sınıf	1	2.3	9	20.5	23	52.3	9	20.5	2	4.5
	İkinci Sınıf	1	2.3	13	29.5	24	54.5	5	11.4	1	2.3
	Üçüncü Sınıf	4	9.1	15	34.1	24	54.5	-	-	1	2.3
	Dördüncü Sınıf	8	18.2	20	45.5	15	34.1	1	2.3	-	-
<b>Üçüncü Soru</b>	Birinci Sınıf	2	4.5	2	4.5	11	25	28	63.6	1	2.3
	İkinci Sınıf	5	11.4	6	13.6	10	22.7	23	52.3	-	-
	Üçüncü Sınıf	8	18.2	8	18.2	10	22.7	18	40.9	-	-
	Dördüncü Sınıf	13	29.5	10	22.7	6	13.6	15	34.1	-	-
<b>Dördüncü Soru</b>	Birinci Sınıf	16	36.4	15	34.1	4	9.1	8	18.2	1	2.3
	İkinci Sınıf	21	47.7	11	25	7	15.9	5	11.4	-	-
	Üçüncü Sınıf	16	36.4	13	29.5	12	27.3	2	4.5	1	2.3
	Dördüncü Sınıf	23	52.3	14	31.8	7	15.9	-	-	-	-
<b>Beşinci Soru</b>	Birinci Sınıf	-	-	6	13.6	24	54.5	10	22.7	4	9.1
	İkinci Sınıf	2	4.5	20	45.5	16	36.4	6	13.6	-	-
	Üçüncü Sınıf	2	4.5	13	29.5	23	52.3	5	11.4	1	2.3
	Dördüncü Sınıf	7	15.9	19	43.2	17	38.6	1	2.3	-	-
<b>Altıncı Soru</b>	Birinci Sınıf	-	-	-	-	1	2.3	11	25	32	72.7
	İkinci Sınıf	-	-	-	-	9	20.5	6	13.6	29	65.9
	Üçüncü Sınıf	-	-	1	2.3	34	77.3	7	15.9	2	4.5
	Dördüncü Sınıf	6	13.6	10	22.7	26	59.1	2	4.5	-	-
<b>Yedinci Soru</b>	Birinci Sınıf	-	-	2	4.5	32	72.7	7	15.9	3	6.8
	İkinci Sınıf	2	4.5	8	18.2	28	63.6	6	13.6	-	-
	Üçüncü Sınıf	6	13.6	11	25	26	59.1	1	2.3	-	-

	Dördüncü Sınıf	7	15.9	11	25	25	56.8	1	2.3	-	-
<b>Sekizinci Soru</b>	Birinci Sınıf	-	-	9	20.5	30	68.2	2	4.5	3	6.8
	İkinci Sınıf	-	-	8	18.2	36	81.8	-	-	-	-
	Üçüncü Sınıf	-	-	12	27.3	31	70.5	1	2.3	-	-
	Dördüncü Sınıf	7	15.9	20	45.5	17	38.6	-	-	--	-

## Summary

### Introduction

Upon examining the literature on pedagogical content knowledge (PCK), it is observed that studies mostly focus on teachers and prospective teachers working in the field of sciences (Käpyla, Heikkinen and Asunta, 2009). However, there are not many studies on PCK levels and the development of mathematics teachers and prospective teachers (Baki, 2012; Bütün, 2012). Furthermore, in the studies in the relevant literature, it is indicated that mathematics teachers and prospective teachers have insufficient knowledge of instructional strategies (KIS) to eliminate students' mistakes and to design a learning environment for teaching concepts (Gökkurt, Şahin, Soylu and Soylu, 2013; Güler and Çelik, 2018; Masduki, Suwarsono and Budiarto, 2017; O'Hanlon, 2010; Şahin et al., 2014; Şahin, Gökkurt and Soylu, 2016). Therefore, there is a need for studies that examine mathematics teachers and prospective teachers' development of KIS for algebra learning field. In this context, the PCK developments of prospective teachers for algebra were aimed to be examined in the context of KIS which is included as a subcomponent in PCK models in this study.

### Method

In this study, an explanatory-confirmatory research design, one of the mixed research designs, was used to examine the teacher candidates' development of KIS for algebra during their undergraduate education. The participants of this study consisted of a total of 176 teacher candidates, including 44 freshmen, 44 sophomore, 44 junior and 44 senior, studying in the department of elementary mathematics education and selected by the purposeful sampling method.

In this study, a knowledge test, interview and observation were used as data collection tools. Algebra Knowledge of Instructional Strategies Test (AKIST) consists of eight open-ended scenarios. The scenarios were derived from secondary school students' answers to the knowledge test, classroom observations, review of the relevant literature (Ball, 1988; Bütün, 2012; Soylu, 2006; Üreyen, Mahir and Çetin, 2006) and the interviews conducted with a mathematics teacher.

After the AKIST was applied and evaluated, semi-structured interviews were conducted with teacher candidates who had difficulty in answering AKIST. In other words, interviews were conducted with prospective teachers who responded to AKIST as partially correct B and wrong categories. During the data collection process, semi-structured interviews were conducted with five teacher candidates from each grade level and were taken about 2-6 minutes.

In this study, observations were performed with the help of a structured observation form to see the reflections of the answers given by teacher candidates to



the AKIST on lesson practices. In the selection of teacher candidates who would participate in lesson practices, attention was paid to the fact that they would not retake a failed course and that their knowledge test scores represented class averages.

In this study, the Kolmogorov-Smirnov test was used by checking whether the data obtained from the AKIST was normally distributed. Therefore, the Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U tests which are nonparametric tests were used in the comparison of the AKIST score averages. In the analysis of the interview data, the qualitative data obtained were included in the study through direct quotations without deterioration of their originality. The data related to the classroom observations of teacher candidates are presented in the form of direct quotations in line with the observation forms.

### Findings, Discussion and Results

As a result of the study, it was seen that the KIS levels of teacher candidates developed in direct proportion to the grade level during their undergraduate education [ $\chi^2(3)=98.182$ ;  $p=0.000$ ;  $p<0.05$ ]. In other words, prospective teachers' KIS scores increase as year group increases. The most significant development in teacher candidates' KIS levels was between freshmen and sophomore, and junior and senior. As a result of this study, it can be said that teacher candidates' KIS could not reach the desired level as a result of the teacher training provided in the faculty of education. In many studies in the relevant literature, it was indicated that KIS of teachers and teacher candidates did not reach the desired level at the end of undergraduate education and that it should be improved (Gökkurt, Şahin and Soylu, 2016; Güler and Çelik, 2018; Şahin, Gökkurt and Soylu, 2016). In parallel with this study, Güler and Çelik (2018) and Şahin, Gökkurt and Soylu (2016) indicated that prospective teachers' KIS related to the learning domain of numbers did not reach the desired level at the end of their undergraduate education although they took courses such as "Special Teaching Methods" and "School Experience". The results of this study and the discussion of the relevant literature reveal that undergraduate education is insufficient to develop teacher candidates' KIS. Therefore, it is necessary to develop teacher candidates' levels of KIS for mathematical concepts, especially on algebra learning field.

### Pedagogical Implications

The results of the study are expected to provide ideas to researchers, academics, managers and politicians about the effectiveness of the elementary mathematics education undergraduate program. In order to ensure the development of KIS, courses in undergraduate program can include lesson study, scenarios, action research, micro teaching activities and coaching. In this study, teacher candidates' developments of KIS during undergraduate education were examined. Design-based research can be carried out in future studies to increase this development.

### Authors' Biodata/ Yazar Bilgileri

Ömer ŞAHİN, Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde doktor öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Doktorasını Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri

Enstitüsü'nde tamamlamıştır. İlgi duyduğu çalışma konuları öğretmen eğitimi, matematik eğitimi, ispat ve matematik tarihidir

**Ömer Şahin** works as an assistant professor at Amasya University, Faculty of Education. He completed his PhD at Atatürk University, Institute of Educational Sciences. His research interests are mathematics teacher education, mathematics education, proof and history of mathematics.

**Yasin SOYLU**, Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi'nde profesör doktor olarak görev yapmaktadır. Doktorasını Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde tamamlamıştır. İlgi duyduğu çalışma konuları öğretmen eğitimi, matematik eğitimi, ispat ve matematik tarihidir

**Yasin Soylu** works as a professor at Atatürk University, Kazım Karabekir Faculty of Education. He completed his PhD at Atatürk University, Institute of Sciences. His research interests are mathematics teacher education, mathematics education, proof and history of mathematics.