

2019

Cilt 12, Sayı 2  
Volume 12, Issue 2



# Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi

*JOURNAL OF THEORETICAL  
EDUCATIONAL SCIENCE*

Afyon Kocatepe Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi

ISSN: 1308-1659

**Mehmet Durnalı**

Ortaokul Öğretmenlerinin Görüşlerine Göre Okul  
Müdürlerinin Sergilediği Teknolojik Liderlik Davranış Düzeyi

**Mehmet Ertürk Geçici, Mehmet Aydın**

Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Geometri Problemi Kurma  
Becerileri ile Geometri Öz-Yeterlik İnançları Arasındaki  
İlişkinin İncelenmesi

**Ali Oluk, Recep Çakır**

Üniversite Öğrencilerinin Bilgisayarca Düşünme  
Becerilerinin Mantıksal Matematiksel Zekâ ve Problem  
Çözme Becerileri Açısından İncelenmesi

**Aslı Saylan-Kırmızıgül, Hasan Kaya**

'Aynalarda Yansıma ve Işığın Soğrulması' Konusunda  
Geçerliliği ve Güvenilirliği Sağlanmış Başarı Testi Geliştirme  
Çalışması

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

Kuramsal

Eğitim Bilim

**KURAMSAL EĞİTİMBİLİM DERGİSİ\***  
**Journal of Theoretical Educational Science**  
ISSN: 1308-1659

**Sahibi / Owner**

Prof. Dr. Murat PEKER (Dekan / Dean)

**Baş Editör / Editor-in-chief**

Asst. Prof. Dr. Fatih GÜNGÖR

**Editör Yardımcısı / Assistant Editor**

Asst. Prof. Dr. Koray KASAPOĞLU

**Yayın Kurulu / Editorial Board**

- Prof. Dr. Ahmet Ali GAZEL (Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey)  
Prof. Dr. Celal DEMİR (Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey)  
Prof. Dr. Demet YAYLI (Pamukkale University, Denizli, Turkey)  
Prof. Dr. Ersin KIVRAK (Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey)  
Prof. Dr. Gülay EKİCİ (Gazi University, Ankara, Turkey)  
Prof. Dr. Gürbüz OCAK (Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey)  
Prof. Dr. Murat PEKER (Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey)  
Prof. Dr. Yüksel DEDE (Gazi University, Ankara, Turkey)  
Prof. Dr. Ali GÖÇER (Erciyes University, Kayseri, Turkey)  
Assoc. Prof. Dr. Bülent AYDOĞDU (Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey)  
Assoc. Prof. Dr. Münevver Can YAŞAR (Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey)  
Assoc. Prof. Dr. Nil DUBAN (Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey)  
Assoc. Prof. Dr. Selçuk Beşir DEMİR (Cumhuriyet University, Sivas, Turkey)  
Assoc. Prof. Dr. Süleyman YAMAN (Ondokuz Mayıs University, Samsun, Turkey)  
Asst. Prof. Dr. Ahmet YAMAÇ (Erciyes University, Kayseri, Turkey)  
Asst. Prof. Dr. Fatih GÜNGÖR (Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey)  
Asst. Prof. Dr. Fatih ÖZDİNÇ (Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey)  
Asst. Prof. Dr. Gözde İNAL KIZILTEPE (Adnan Menderes University, Aydın, Turkey)  
Asst. Prof. Dr. Hakkı BAĞCI (Sakarya University, Sakarya, Turkey)  
Asst. Prof. Dr. Koray KASAPOĞLU (Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey)  
Asst. Prof. Dr. Mehmet KAHRAMAN (Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey)  
Asst. Prof. Dr. Muhammed Emin TÜRKOĞLU (Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey)  
Asst. Prof. Dr. Mücahit GÜLTEKİN (Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey)  
Asst. Prof. Dr. Zeynep ÇETİN KÖROĞLU (Bayburt University, Bayburt, Turkey)

**Taranma Bilgisi / Abstracting and Indexing**

ULAKBİM TR Dizin, EBSCO, ERIH Plus, Index Copernicus, DRJI, DOAJ, Türk Eğitim İndeksi (TEİ), SOBIAD, Google Scholar

**Redaksiyon / Redactions**

Res. Asst. Mehmet Ertürk GEÇİCİ

**Yazışma Adresi / Address**

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, A.N.S. Kampüsü, 03200 Afyonkarahisar, Turkey  
Tel: +90 272 2281418  
e-mail: [editorkebd@gmail.com](mailto:editorkebd@gmail.com)

\* Kuramsal Eğitimbilim Dergisi; Üç ayda bir yayınlanan hakemli, erişimi ücretsiz çevrimiçi bilimsel bir dergidir.

Journal of Theoretical Educational Science is a quarterly peer-reviewed journal.

## 2019 Nisan Sayısı için katkıda bulunan hakemler / Reviewers of this issue

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Prof. Dr. Kürşat YENİLMEZ                     | Eskişehir Osmangazi University |
| Prof. Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU               | Amasya University              |
| Assoc. Prof. Dr. Bayram ÖZER                  | Ondokuz Mayıs University       |
| Assoc. Prof. Dr. Berna ASLAN                  | Ankara University              |
| Assoc. Prof. Dr. Elif İNCE                    | İstanbul University            |
| Assoc. Prof. Dr. Fatma Nilgün CEVHER-KALBURAN | Pamukkale University           |
| Assoc. Prof. Dr. Filiz KALELİOĞLU             | Başkent University             |
| Assoc. Prof. Dr. Hayati ÇAVUŞ                 | Van Yüzüncü Yıl University     |
| Assoc. Prof. Dr. Mehmet SİNCAR                | Gaziantep University           |
| Assoc. Prof. Dr. Mustafa ÇELEBİ               | Erciyes University             |
| Assoc. Prof. Dr. Mustafa GÜÇLÜ                | Erciyes University             |
| Assoc. Prof. Dr. Ramazan YILMAZ               | Bartın University              |
| Assoc. Prof. Dr. Serdal BALTACI               | Ahi Evran University           |
| Assoc. Prof. Dr. Tamer KUTLUCA                | Dicle University               |
| Assoc. Prof. Dr. Vesile YILDIZ-DEMİRTAŞ       | Dokuz Eylül University         |
| Assoc. Prof. Dr. Vildan ÖZEKE                 | Tokat Gaziosmanpaşa University |
| Asst. Prof. Dr. Ahmet BOZAK                   | Hatay Mustafa Kemal University |
| Asst. Prof. Dr. Aysel KOCAKÜLAH               | Balıkesir University           |
| Asst. Prof. Dr. Ayşegül TURAL                 | Bartın University              |
| Asst. Prof. Dr. Emre EV-ÇİMEN                 | Eskişehir Osmangazi University |
| Asst. Prof. Dr. Ertuğrul ERGÜN                | Afyon Kocatepe University      |
| Asst. Prof. Dr. Ezgi AKŞİN-YAVUZ              | Trakya University              |
| Asst. Prof. Dr. Fatma CUMHUR                  | Muş Alparslan University       |
| Asst. Prof. Dr. Ferhat Kadir PALA             | Aksaray University             |
| Asst. Prof. Dr. Hakkı BAĞCI                   | Sakarya University             |

|  |  |
|--|--|
| Asst. Prof. Dr. Işıl TAŞ                   | Biruni University                      |
| Asst. Prof. Dr Mehmet AYDIN                | Dicle University                       |
| Asst. Prof. Dr. Melihan ÜNLÜ               | Aksaray University                     |
| Asst. Prof. Dr. Melike AYDEMİR             | Atatürk University                     |
| Asst. Prof. Dr. Melike CÖMERT              | İnönü University                       |
| Asst. Prof. Dr. Meşküre Hülya<br>KARAGÜVEN | Marmara University                     |
| Asst. Prof. Dr. Muhammet BAŞ               | Hatay Mustafa Kemal University         |
| Asst. Prof. Dr. Nuh YAVUZALP               | Bolu Abant İzzet Baysal University     |
| Asst. Prof. Dr. Özlem ULAŞ                 | Giresun University                     |
| Asst. Prof. Dr. Sadık Yüksel SIVACI        | Burdur Mehmet Akif Ersoy University    |
| Asst. Prof. Dr. Selda AL ŞENSOY            | Recep Tayyip Erdoğan University        |
| Asst. Prof. Dr. Sevgi SÜMERLİ              | Erciyes University                     |
| Dr. Ahmet Murat UZUN                       | Afyon Kocatepe University              |
| Dr. Ece ÖZDOĞAN-ÖZBAL                      | Ankara University                      |
| Dr. Hilal İlknur TUNÇELİ                   | Sakarya University                     |
| Dr. Olgun SADIK                            | İnönü University                       |
| Dr. Servet UZTEMÜR (x2)                    | Ministry of National Education, Turkey |

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>Mehmet Durnalı</b>  | <b>Research Article</b> |
| Ortaokul Öğretmenlerinin Görüşlerine Göre Okul Müdürlerinin Sergilediği<br>Teknolojik Liderlik Davranış Düzeyi<br><b>Technological Leadership Behavior Level of Secondary Schools Principals<br/>According to Teachers' Views.....</b>   | 401-430                 |
| <b>Mehmet Ertürk Geçici, Mehmet Aydın</b>  | <b>Research Article</b> |
| Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Geometri Problemi Kurma Becerileri ile Geometri<br>Öz-Yeterlik İnançları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi<br><b>Investigation of the Relationship between Eighth Grade Students' Geometry<br/>Problem Posing Skills and Their Geometry Self-Efficacy Beliefs?.....</b>  | 431-456                 |
| <b>Ali Oluk, Recep Çakır</b>   | <b>Research Article</b> |
| Üniversite Öğrencilerinin Bilgisayarca Düşünme Becerilerinin Mantıksal<br>Matematiksel Zekâ ve Problem Çözme Becerileri Açısından İncelenmesi<br><b>Investigating University Students' Computational Thinking Skills in Terms of<br/>Logical Mathematical Intelligence Problem Solving Skills.....</b> | 457-473                 |
| <b>Aslı Saylan-Kırmızıgül, Hasan Kaya</b>  | <b>Research Article</b> |
| 'Aynalarda Yansıma ve Işığın Soğrulması' Konusunda Geçerliliği ve Güvenilirliği<br>Sağlanmış Başarı Testi Geliştirme Çalışması<br><b>A Study on Developing a Reliable and Valid Achievement Test on 'Light<br/>Reflection in Mirrors and Light Absorption' Subject.....</b>                            | 474-493                 |
| <b>Ozan Korkmaz, Oğuzhan Kırdök</b>  | <b>Research Article</b> |
| Kariyer Hedefi Geribildirim Ölçeği'nin (KHGÖ) Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik<br>ve Güvenirlik Çalışması<br><b>Adaptation of Career Goal Feedback Scale to Turkish: Validity and Reliability<br/>Study.....</b>   | 494-510                 |
| <b>İlker Dere</b>  | <b>Review Article</b>   |
| Tarihin Eğitim Uygulamalarına Entegrasyonunda Bir Başarı Öyküsü: The Foxfire<br>Projesi<br><b>Success Story in Integration of Oral History to Educational Implementations:<br/>The Foxfire Project .....</b>   | 511-531                 |
| <b>Fatma Betül Kurnaz, Esin Ergün</b>  | <b>Research Article</b> |
| E-öğrenme Ortamlarında Öğrenme Stilleri ve Akademik Başarı Arasındaki İlişkinin<br>İncelenmesi<br><b>Investigation of the Relations between E-Learning Style and Academic<br/>Achievement in E-learning Environment.....</b>   | 532-549                 |
| <b>Adnan Taşgın, Murat Korucuk</b>   | <b>Research Article</b> |
| Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Alanlarının İncelenmesi<br><b>Investigation of Multiple Intelligence Areas of Vocational School Students of<br/>Higher Education.....</b>   | 550-575                 |

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>Deniz Kaya</b>  | <b>Research Article</b> |
| Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Cebirsel Düşünme Becerilerinin Matematik Odaklı Epistemolojik İnançlar Bağlamında Açıklanması               |                         |
| <b>Explanation of Eighth-Grade Students' Algebraic Thinking Skills in the Context of Mathematics-Oriented Epistemological Beliefs.....</b> | <b>576-600</b>          |
| <b>Nurhayat Ç. Akçetin, Sebahattin Çevikbaş, Eyüp Akçetin</b>  | <b>Review Article</b>   |
| Bazı Türk ve Anglosakson Üniversitelerinde Felsefe Programları Ders İsimleri ve İçerikleri Arasında Bir Karşılaştırma                      |                         |
| <b>A Comparison between Philosophy Schedules Course Names and Their Content in Some Turkish and Anglosaxon Universities.....</b>           | <b>601-634</b>          |
| <b>Tuğba Sancak, Bilal Yıldırım</b>  | <b>Research Article</b> |
| Okullarda Mekânsal Düzenleme Memnuniyet Ölçeği: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması   |                         |
| <b>Spatial Adjustment Satisfaction Scale on Schools: Validity and Reliability Study.....</b>   | <b>635-655</b>          |
| <b>Mesut Tabuk</b>   | <b>Research Article</b> |
| Lisansüstü Tezlerde Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi Uygulamaları: Meta-Sentez Çalışması   |                         |
| <b>Computer Assisted Mathematics Teaching in Dissertations: A Meta-Synthesis Study.....</b>  | <b>565-677</b>          |
| <b>Orhan Ataman, Abdullah Adıgüzel</b>   | <b>Review Article</b>   |
| Türkiye ve Avustralya Öğretmen Yetiştirme Sistemleri ve Akreditasyon Modellerinin Karşılaştırmalı İncelenmesi                              |                         |
| <b>Investigation of Turkey and Australia's Teacher Education Systems and Accreditation Policies.....</b>                                   | <b>678-700</b>          |
| <b>Tuncay Yavuz Özdemir, Mustafa Orhan</b>   | <b>Research Article</b> |
| Öğretmenlerin Okul, Okul Yöneticisi ve Öğrenci Velisi Kavramlarına Yönelik Metaforik Algıları  |                         |
| <b>Metaphorical Perceptions of Teachers towards School, School Manager and Student's Parents.....</b>                                      | <b>701-726</b>          |
| <b>Betül Balkar, Rabia Öztuzcu-Küçükbere, Şahabettin Akşab</b>   | <b>Research Article</b> |
| Okul Bazlı Bütçeleme (OBB) Uygulamasının Okul Geliştirme İşlevi Açısından Değerlendirilmesi  |                         |
| <b>An Evaluation of School-Based Budgeting (SBB) Implementation from the Standpoint of School Development Function.....</b>                | <b>727-756</b>          |
| <b>Yeliz Özkan Hıdıroğlu, Çağlar Naci Hıdıroğlu, Abdurrahman Tanrıoğen</b>   | <b>Research Article</b> |
| Matematik Öğretmenlerinin Akran Denetimine İlişkin Görüşleri   |                         |
| <b>Opinions of Mathematics Teachers on Peer Supervision.....</b>   | <b>757-782</b>          |
| <b>Burak Yılmazsoy, Mehmet Kahraman</b>  | <b>Research Article</b> |
| Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Öz-Yönetimli Öğrenme Becerilerinin İncelenmesi   |                         |
| <b>Review of Self-Directed Learning Skills of Distance Education Students.....</b>   | <b>783-818</b>          |

**İkbal Tuba Şahin-Sak, Ramazan Sak, Nuran Tuncer**

**Research Article**

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi

**Examination of Preschool Teachers' Attitudes towards Teaching Profession in Terms of Different Variables.....**

819-841

## Editörden

Kuramsal Eğitimbilim Dergisinin Değerli Okurları,

Kuramsal Eğitimbilim Dergisi olarak 2019 yılından itibaren bilimin evrenselliği çerçevesinde sadece İngilizce makale kabul edeceğiz. Dolayısıyla 2019 yılından itibaren öncelikle ERIC ve ESCI indeksleri için girişimlerimizi başlatacağız. Yayın dilinin İngilizce olmasının hakem ve yayın sürecini daha da kısaltacağına inanıyoruz. Ayrıca 2019 yılında da dergimizde kabul edilen makaleleri ön görünüm (OnlineFirst) olarak basmaya devam edeceğiz. Bunun yanında her makalede yazarların isminin yanında yazarları diğer araştırmacılardan ayırt eden dijital kimlikleri (Orchid hesapları) de yerleştirilmiştir. Orchid ID ikonuna tıkladığınızda ilgili araştırmacının profiline ulaşabileceksiniz.

Bize gönderilen makalelerin en kısa süre içerisinde değerlendirmesini tamamlayıp karar vermeye çalışıyoruz, fakat hakemliğin gönüllülük esasına dayanması ve akademik teşvik sisteminde puan karşılığının olmaması sebebiyle karar süreçlerimiz zaman zaman uzayabiliyor. Bu gibi durumlarda yazarlarımızın anlayışına sığınıyoruz. Amacımız şeffaf bir yayım süreci takip edebilmektir. Zaten bu sebepten ötürü kabul edilen makaleleri gönderim tarihine göre yayımlamaktayız.

Bu sayımızda yayıma kabul edilen makalelerimizi bekletmemek adına 18 makalemizi basmaya karar verdik. Bunun için olağanüstü çaba sarf ettik. 36 yazarın, 42 hakemin (31 farklı üniversiteden ve bir Milli Eğitim Bakanlığı'ndan) ve bölüm editörlerimizin katkı sağladığı 18 makaleden oluşan bu sayının literatüre katkı sağlayacağını umuyoruz.

Bu sayımızın oluşmasında emeği geçen değerli Yayın Kurulumuza, hakemlerimize ve yazarlarımıza teşekkürü bir borç biliyor, titizlikle yürüttüğünüz çalışmalarınızı dergimize göndermenizi bekliyoruz. 2019 Temmuz sayımızda buluşmak dileğiyle...

Dr. Fatih GÜNGÖR  
Afyon Kocatepe Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi

## From the Editor

Dear Readers of the Journal of Theoretical Educational Science (JTES),

As the Journal of Theoretical Educational Science (JTES), we will just accept English-medium articles based on the universality of science. Therefore, we will initiate our applications for prestigious indexes such as ERIC and ESCI. The change in the medium of publication as English is expected to shorten the review and publication process. Also, we have been continuing to publish accepted articles as OnlineFirst publication in our website in 2019. In addition to this, we provided digital identifiers (Orchid accounts) for authors in order to distinguish them from other researchers. You will be able to access the researcher profile of authors by clicking Orchid ID icon.

We are trying our best to keep our promise to publish accepted articles as OnlineFirst; however, it might take some time to finish the review process due to the fact that reviewing is up to the free will of the reviewers and reviewers do not get profit from reviewing. We expect your understanding in such situations. Our aim is to follow the review process transparent. Therefore, we publish the articles according to the date the authors sent to our journal.

In this issue, we decided to publish 18 manuscripts not to keep our authors and readers waiting. We endeavored for this 18-article issue. 36 authors, 42 reviewers (from 31 different universities and one from Ministry of National Education) and our field editors contributed to this issue. We hope that these articles published in the first issue of 2019 will contribute to the literature.

Finally, we should also express our sincere thanks to the Editorial Board, reviewers and authors for their invaluable contributions. We also look forward to receiving submissions of sufficient rigor and quality. See you at the 2019 July issue.

Fatih GÜNGÖR, PhD  
Afyon Kocatepe University  
Faculty of Education



## Ortaokul Öğretmenlerinin Görüşlerine Göre Okul Müdürlerinin Sergilediği Teknolojik Liderlik Davranış Düzeyi \*

### Technological Leadership Behavior Level of Secondary Schools Principals According to Teachers' Views

Mehmet DURNALI \*\* 

Received: 31 July 2018

Research Article

Accepted: 09 January 2019

**ABSTRACT:** This research aims to examine the level of technological leadership behaviors of the secondary school principals in the use of technology by teachers according to secondary school teachers' views on the basis of some variables. The quantitative method was used. The study group consisted of 442 teachers from secondary schools in Mamak district of Ankara. The data was collected through "School Principals Technological Leadership Behavior Scale (SPTLB-S)" developed by Durnalı (2018). SPTLB-S consists of eighteen items under four factors which are motivation, orientation, precaution, and support. According to the main result; teachers' views regarding technological leadership behaviors of the secondary school principals in the use of technology by teachers is at a "high (4/5)" level for general and all sub-dimensions. There were no statistically meaningful differences found in terms of all independent variables (gender, age, working experience, education status, working-years spent in the same school, and the duration of working with the principal).

**Keywords:** technological leadership, leadership, technology, school principal, teacher.

**ÖZ:** Bu çalışmada; ortaokul öğretmenlerinin görüşlerine göre; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışlarının düzeylerini; bu düzeylerde çeşitli değişkenler (cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, eğitim durumu, okuldaki görev süresi ve müdürle çalışma süresi) temelinde istatistikî açıdan anlamlı farklılık olup olmadığını tespit etmek amaçlanmıştır. Betimsel tarama modeline uygun nicel veri toplama ve analizi süreçleri uygulanmıştır. 2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar döneminde, Ankara İli Mamak ilçesine bağlı ortaokullarda görevli 442 öğretmenin görüşleri, Durnalı (2018) tarafınca geliştirilen "Okul Müdürü Teknolojik Liderlik Davranış Ölçeği (OMTLD-Ö)" aracılığıyla verilere dönüştürülmüştür. OMTLD-Ö; motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk olmak üzere dört boyut altında on sekiz maddeden oluşmaktadır. Temel sonuçlara göre; öğretmenler, öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışlarına; motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk alt boyutları ve davranışlar toplamı bağlamında katılmaktadırlar. Bu katılma durumlarının herhangi birisinde, öğretmenlerin cinsiyeti, yaşı, mesleki kıdemi, öğrenim durumu, okuldaki görev süresi ve okul müdürüyle çalışma süresi değişkenleri alt grupları temelinde görüş farklılığı oluşmamıştır.

**Anahtar kelimeler:** teknolojik liderlik, liderlik, teknoloji, okul müdürü, öğretmen.

\* The manuscript is a part of author's Ph.D. dissertation.

\*\* *Corresponding Author:* Dr., Hacettepe University, Ankara, Turkey, [durnali@gmail.com](mailto:durnali@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-1318-9362>

#### Citation Information

Durnalı, M. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin görüşlerine göre okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranış düzeyi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 401-430.

## Giriş

Teknolojik liderlik, eğitim ve öğretim amaçlarını en üst düzeyde gerçekleştirmek amacıyla eğitim ve öğretimin yönetimi süreçlerinde insan ve madde kaynaklarının sevk ve idaresinde, okul dışındaki alt ve üst sistemlerin (veli, sivil toplum örgütleri, dernek vb.) eğitim öğretim sürecine etkili katılımında bilgi ve iletişim teknolojilerinin üst düzeyde verimli olacak şekilde işe koşulabilmesi için yeterli ve gerekli politika, uygulama, tedbir ve stratejilerin oluşturulması ve eğitim örgütleri yönetim süreçlerine, çalışanlarına ve öğrencilere sağlanmasıdır. Diğer bir ifadeyle, teknolojik liderlik, etkili bir eğitim öğretim sistemi oluşturma ve sürdürme için teknolojinin faydalarının en üst düzeyde etkili olmasını sağlama noktasında önderlik etmektir. Bu çalışmada, teknolojik liderliğe yüklenen anlam; bilgi teknolojileri liderliği, bilgi ve iletişim teknolojileri liderliği, elektronik liderliği, eğitim teknolojileri liderliği ve dijital liderlik kavramlarının barındırdığı anlamları içermektedir (Durnalı, 2018).

Öğretmenlere yardımcı olmak, öğretim programlarını tanımlamak ve okulun güvenli ve temiz olduğunu garanti etmek müdürlerin görevleri arasındadır. Liderliğin özellikleri, yeterli okul müdürleri ile mükemmel okul müdürleri arasındaki farkta yatmaktadır. Okul liderleri, okullara destek verip değişiklikleri geliştirirken, sorunları tanımlamalı ve çözmelidir (Scott, 2005). Teknolojik liderlik ve teknoloji yönetimi arasındaki farkları ayırt etmek kolay değildir. Yaygın olarak ayırım şu noktada yapılmaktadır. Yönetim, bakım ve koordinasyon işlevlerini vurgularken, liderlik ise geleceğe hazırlanmak ve değişime tepki vermek için başkalarıyla birlikte çalışmayı içermektedir (Valdez, 2004). Teknolojik açıdan anlayışlı, küresel düzeyde yetenekli ve uygulanabilir becerilere sahip geleceği parlak vatandaşların 21. yüzyılın bilgi temelli ekonomisine katkı sağlanması temelinde hazırlanması, okulda değişikliklere teknolojiyi bütüncül bir şekilde katalize ederek öncülük eden bir okul liderini gerektirir (McLeod & Richardson, 2011). Teknolojik liderlik ile birlikte okul yöneticileri gelenekselin dışına çıkmalı ve farklı yeni sorumluluklar almalı ve teknolojiyi daha verimli kullanmalıdırlar (Ünal, Uzun, & Karataş, 2015). Okul müdürlerinin okullarda teknolojiyi tanıtan, geliştiren ve sürdüren teknolojik liderler olması ve bilişsel, psikomotor ve özellikle duyuşsal teknolojik niteliklere sahip olmaları beklenmektedir (Bektaş, 2014). Chang'e (2012) göre; dijital teknoloji çağında, teknolojik liderlik giderek önem kazanmaktadır.

Teknolojik liderlik, okulun tamamında bilgi teknolojisinin etkili kullanımını kolaylaştıran örgütsel eylem, politika ve kararları simgelemektedir (Anderson & Dexter, 2005, s.80). Teknolojik liderlik; genel dersliklerin veya teknoloji sınıflarının ışıklandırma sisteminden tutun da teknoloji kullanımı esnasında gerekli güvenlik önlemlerine kadar geniş bir alanı kapsamaktadır (Micheal, 1998, s.280). Ayrıca, teknolojik liderlik, bütün diğer liderlik yaklaşımlarında geçerli olan strateji ve tekniklerin bir birleşimidir. Özellikle, donanım sağlama, hızla değişen teknolojiye ayak uydurma, profesyonel gelişim ve teknoloji kullanımının sürekli geliştiğinin farkında olma gibi teknolojinin bazı özelliklerine yoğunlaşmayı gerektirmektedir (Valdez, 2004).

Çağın teknolojisini kullanabilen çağdaş insanı yetiştirmek okulların amaçları arasında yer almaktadır. Hem bireysel hem de örgütsel verimliliği artırmak için teknolojiyi okulda etkin bir biçimde bir araç olarak kullanan kişiye teknolojik lider denilmektedir. Diğer bir ifadeyle, teknolojik lider izleyenlerinin potansiyelini yönlendirirken hem kendisinin hem de izleyenlerinin teknolojiden yararlanmasını sağlayan kişidir (Can, 2003). Teknolojik lider, bilgiye ulaşacağı yerleri ve çalışanlarına

nasıl yardım edeceğini bilen; çalışanlarından beklenen teknolojiyi öğrenme noktasında istek gösteren; iletişime geçen ve saygıyı önemseyen kişidir (Hudanich, 2002). Teknolojik lider, örgüt amaçlarını gerçekleştirmek için dâhil olduğu yönetim süreçlerine (planlama, işbölümü, koordinasyon, eşgüdümleme, örgütlenme ve değerlendirme) teknolojiyi - teknolojik araçları - bütünleştiren, bu süreçlerde teknolojiyi kullanan ve kullanımını noktasında izleyenlerine önderlik eden bireydir.

Okul liderleri, öğretmenlere teknolojinin amacının öğretmenlerin yerini almak olmadığını, öğretme ve öğrenmeyi iyileştirmek olduğunu sağlamalı (Slowinski, 2000) ve okul müdürleri teknolojik donanım ve yazılımın temininden ziyade teknolojinin eğitim ve öğretim sürecinde oynadığı role vurgu yapmalıdırlar (Creighton, 2003). Kearsley ve Lynch'e (1992) göre; iyi teknolojik liderliğin potansiyel yararları şunları içerebilir: Öğrencilerin akademik başarılarını arttırma; Öğrenci okul terklerinin ve öğrenci yıpranmasının azalması; Öğrencilerin mesleğe daha iyi hazırlanması; Daha verimli idarî operasyonlar; Öğretmen/personel mesleki tükenmişliğinin ve iş miktarının azalması.

Türkiye'de eğitim bilimleri ana bilim dalları tarafınca ve özellikle eğitim yönetimi disiplini içinde çalışılmış teknolojik liderlik konusuna ilişkin tezlerin çoğunda; bazı araştırmalarda hem yöneticilerin kendi öz hem de öğretmenlerin algılarına göre, bazı çalışmalar da ise sadece öğretmen veya yöneticilerin algılarına göre farklı kademelerdeki okul yöneticilerine ilişkin teknolojik liderlik konusunun farklı boyutlarının çözümlendiği tespit edilmiştir. Detayda ise ilk ve ortaokul öğretmenlerinin görüşlerine göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği (Irmak, 2015), okul müdürü ve öğretmenlerinin görüşlerine göre ilköğretim okullarında görev yapan müdürlerin teknoloji liderliği (Ölçek, 2014), bilişim teknolojisi öğretmenlerinin görüşlerine göre okul müdürlerinin teknolojik liderlik becerisi (Engür, 2014), okul müdürü görüşlerine göre ortaöğretim yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlik algısı (Gültekin, 2013), okul müdürleri ve öğretmenlere göre bilgi toplumuna geçiş sürecinde okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterliği (Görgülü, 2013) ve meslekî ve teknik öğretim okullarında görevli eğitim yöneticisi ve öğretmen görüşlerine göre mesleki ve teknik öğretim okulu yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlikleri (Tanzer, 2004) çalışmaları; teknolojik liderlik konusunu beceri, yeterlik ve öz-yeterlik düzeyi temelli sadece teknolojik liderlik konusunu çözümlenmeyi amaçlayan çalışmalardır. Ayrıca, teknik ve endüstri meslek liselerinde görevli öğretmen görüşlerine göre teknik ve endüstri meslek lisesi yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışları (Gürkan-Beyaz, 2014), ortaöğretim okullarında görevli öğretmen görüşlerine göre ortaöğretim okullarında görevli yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri (Öztaş, 2013) ve ilkokul ve ortaokulda görevli öğretmen görüşlerine göre ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri (Sincar, 2009) çalışmaları; sadece teknolojik liderlik konusunu rol ve davranış düzeyi temelinde çözümlenmeyi amaçlayan Türkiye'de gerçekleştirilmiş çalışmalardır.

Teknolojik liderlik konusunun belirli bir boyutu ile eğitim bilimleri disiplini içinde ilgilendiren başka konu veya konularını birlikte çözümlenmeyi amaçlamış başka çalışmaların da Türkiye'de gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Resmi ilkokul, ortaokul, liselerde görev yapan öğretmen görüşlerine göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlikleri ile öğretmenlerin teknolojik pedagojik bilgi düzeyleri arasındaki ilişki (Demirsoy, 2016), genel ve meslek liselerinde okul yöneticisi ve öğretmen görüşlerine

göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışları ve bilişim teknolojilerinin yönetim süreçlerinde kullanımı arasındaki ilişki (Cantürk, 2016), örgün ve yaygın eğitim örgütlerinde çalışan örgüt yöneticilerinin görüşlerine göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlikleri ile eğitim öğretim işlerini gerçekleştirme düzeyleri arasındaki ilişki (Ulukaya, 2015), ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin görüşlerine göre yöneticilerin teknoloji liderlik düzeyi ile yönetici etkililiği arasındaki ilişki (Ertuğrul, 2014), ilköğretim okullarında çalışan yöneticiler ve öğretmenlerin görüşlerine göre eğitim yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik ile öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişki (Hayytov, 2013), ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin görüşlerine göre ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleriyle okul iklimi arasındaki ilişki (Baş, 2012), ilköğretim okulunda görev yapan yönetici ve öğretmen görüşlerine göre okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri ile bilgisayar kaygı düzeyleri arasındaki ilişki (Balaban-Uysal, 2012) ve ilköğretim ve ortaöğretim okulunda görev yapan okul müdürü ve müdür yardımcılarının görüşlerine göre ortaöğretim okul yöneticilerinin teknolojik yeterlikleri ile bilgi teknolojilerinin etkin kullanımı arasındaki ilişki (Ergişi, 2005) çalışmaları; teknolojik liderlik konusunun yeterlik, öz-yeterlik, davranış, liderlik düzeyi ve rol boyutları ile öğretmenlerin teknolojik pedagojik bilgi, bilişim teknolojilerinin yönetim süreçlerinde kullanımı, eğitim öğretim işlerini gerçekleştirme, yönetici etkililiği, teknolojiye yönelik tutumlar, okul iklimi, bilgisayar kaygısı ve bilgi teknolojilerinin etkin kullanımı konularını aralarındaki ilişki temelli çözümlenmeyi amaçlayan çalışmalardır.

Yukarıda yer verilen araştırmalardan anlaşılacağı gibi, teknolojik liderlik konusunun farklı boyutlarına ilişkin literatürde çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar içerisinde, teknolojik liderlik konusunun, Amerika merkezli International Society for Technology in Education (ISTE) örgütüne oluşturulan National Educational Technology Standards for Administrators (NETS-A) standartları temelinde çözümlenmesi öne çıkmıştır. Bu boyutların dışında örgüte uygun güncel teknolojik liderlik çerçevesinin geliştirilmesi durumu da mevcuttur. Özellikle literatürdeki bilgi birikimine dayalı olarak öğretmen görüşlerine göre; motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk boyutlarından oluşan yeni güncel bir ölçme aracı ile teknolojik liderlik konusuna yeni bir uygulamalı çözümlenme yaklaşımı getirme ihtiyacı tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin teknoloji kullanımı sürecinde; öğretmenlerin olası endişelerinin giderilmesi, öğretmenlerde açık beklentilerin oluşturulması, öğretmenlerin alması gereken güvenlik önlemleri, öğretmenlerce teknolojik gereçlere eşit erişimin sağlanması, öğretmenlerin okulda teknoloji kullanması noktasında motive edilmesi ve bu gereçlerin gereksiz kullanımının giderilmesi konularında öğretmenleri motive edici davranışlarının okul müdürünce sergilenme düzeyi “motivasyon” boyutu ile ölçülebilir. Öğretmenlerin teknoloji kullanımına ilişkin; konunun öneminin benimsenmesi, öğretim sürecine uygulanmasının sağlanması ve okul çevresi ile iletişime geçme noktasında teknolojik araçların kullanımının desteklenmesi meselelerinde öğretmenleri yönlendirici davranışların okul müdürlerince sergilenme düzeyi “yönlendirme” boyutu ile ölçülebilir. Öğretmenlerin teknoloji kullanımı sürecinde gerekli bilgi teknolojileri araçlarının kullanıma hazır olması, yazılım, donanım ve donanım yükseltmelerinin sağlanması gibi altyapı ihtiyaçlarının giderilmesine yönelik davranışların okul müdürlerince sergilenme düzeyi “altyapı” boyutu ile ölçülebilir. Ayrıca, öğretmenlerin teknoloji kullanımının hukuki meselelerine ilişkin; teknoloji kullanımı ile ilgili yasal

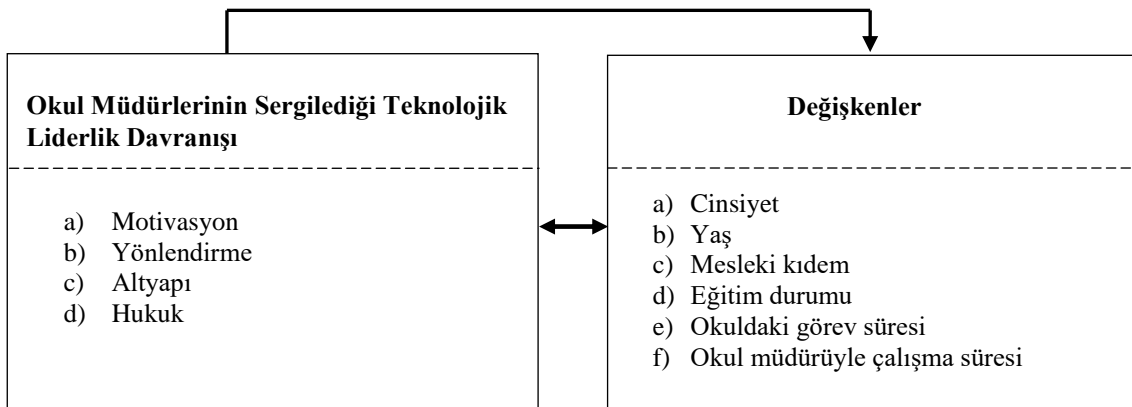
konuların farkında olunması, kullanılan yazılımların lisanslı olması ve bu yazılımların yasadışı olarak kopyalanmasını önleyici tedbirlerin alınması, bilgisayarların etik değerlere uygun olarak kullanımı ve bilişim temelli suçları önlemeye yönelik tedbirlerin alınmasına yönelik liderlik davranışlarının okul müdürlerince sergilenme düzeyi “hukuk” boyutu ile ölçülebilir.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) merkez ve taşra teşkilatında yer alan örgütlerde masaüstü ve web-tabanlı yazılımlar gibi çeşitli teknolojiler eğitim öğretim süreçleri, insan kaynağına (öğretmen, okul yöneticisi, ilçe yöneticileri vb.) ilişkin veri tabanı oluşturma ve bilgi yönetim süreçlerinde ve öğrenci bilgi yönetiminde kullanılan temel çağdaş teknolojiler arasındadır. Bu yazılım teknolojilerinin sürekli olarak güncellenmesi, ağ altyapısı ve bilgisayarların yenilenmesi MEB’in gerçekleştirdiği temel standart faaliyetler arasında yerini almıştır. Bu bağlamda, literatürde verimli ve doğru politikaların oluşturulabilmesinde, okullarda öğretmenlerin bu teknolojileri kullanımı süreçlerine önderlik eden okul müdürlerinin teknolojik liderlik davranışlarının çözümlenmesi gerekliliği literatürde mevcuttur. Bu motivasyon bağlamında, bu çalışmada; 2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Ankara Mamak İlçesindeki ortaokullarda çalışan öğretmenlerin görüşlerine göre; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği motivasyon, yönlendirme, altyapı, hukuk ve teknolojik liderlik davranışları toplamının düzeylerini tespit etmek amaçlanmıştır. Bu düzeylerde, öğretmenlerin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, öğrenim durumu, okuldaki görev süresi ve okul müdürüyle çalışma süresi değişkenleri alt grupları arasında istatistikî açıdan anlamlı farklılık olup olmadığını da tespit etmek amaçlanmıştır.

### Yöntem

Bu araştırma, nicel yöntem olan betimsel tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. The Office of Research Integrity’e [ORI] (2018) göre; insanı merkeze alan ve bir tür deneysel olmayan araştırma türü olan betimsel bir çalışmada; doğal olarak gerçekleşen insanın bir durumu hakkında bilgi sağlanır. Erkuş’a (2005) göre; betimsel modelde, olgular, gerçekler ve durumlar doğal biçimiyle detaylı olarak çözümlenir. Karasar’a (2009) göre; tarama modeli türü, durumun var olduğu biçimiyle tespit edildiği bir modeldir.

**Şekil 1.** Çalışma Modelinin Kavramsal Çerçevesi



Şekil 1’den de anlaşılacağı gibi, bu çalışmada; 2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Ankara Mamak İlçesindeki ortaokullarda çalışan öğretmenlerin

görüşlerine göre; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği motivasyon, yönlendirme, altyapı, hukuk ve teknolojik liderlik davranışları toplamının düzeyleri tespit edilmiştir. Bu düzeylerde, öğretmenlerin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, öğrenim durumu, okuldaki görev süresi ve okul müdürüyle çalışma süresi değişkenleri alt grupları arasında istatistiki açıdan anlamlı farklılık olup olmadığını tespit etme temelinde istatistiki açıdan çözümlenmiştir. Teknolojik liderlik konusunun belirli değişkenler temelinde çözümlenmesinde sayısal verilerden yararlanıldığı için tarama modelinde betimsel nicel yöntem kullanılmıştır.

### Çalışma Grubu

2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar döneminde, Ankara İli Mamak ilçesine bağlı ortaokullarda görevli 442 öğretmen araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Çalışma grubunu oluşturan öğretmenler gönüllülük esasına göre seçilmiştir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin teknolojiyi kullandıkları ve okul müdürlerinin teknoloji liderlik davranışı gösterdikleri varsayılmıştır. Ayrıca çalışma 2017-2018 eğitim-öğretim yılı bahar dönemi Ankara Mamak ortaokulları verileri ve durumları ile Ankara İli Mamak İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ortaokullarda görev yapan öğretmenler ile sınırlıdır. Çalışma grubunun demografik özellikleri Tablo 1'de detaylı bir biçimde aktarılmıştır.

Tablo 1

#### Çalışma Grubunun Demografik Özellikleri

| Değişken              | Değişken Alt Grup | f   | %    |
|-----------------------|-------------------|-----|------|
| Cinsiyet              | Kadın             | 266 | 60.2 |
|                       | Erkek             | 166 | 39.8 |
| Yaş                   | 20-30             | 86  | 19.5 |
|                       | 31-40             | 199 | 45.0 |
|                       | 41-50             | 104 | 23.5 |
|                       | 51 ve üzeri       | 53  | 12.0 |
| Mesleki kıdem         | 0-5 yıl           | 87  | 19.7 |
|                       | 6-10 yıl          | 89  | 20.1 |
|                       | 11-15 yıl         | 96  | 21.7 |
|                       | 16-20 yıl         | 86  | 19.5 |
|                       | 21 yıl ve üzeri   | 84  | 19.0 |
| Öğrenim durumu        | Lisans            | 398 | 90.0 |
|                       | Lisansüstü        | 44  | 10.0 |
| Okuldaki görev süresi | 0-5 yıl           | 343 | 77.6 |
|                       | 6-10 yıl          | 74  | 16.7 |
|                       | 11-15 yıl         | 14  | 3.2  |
|                       | 16-20 yıl         | 11  | 2.5  |
|                       | 21 yıl ve üzeri   | -   | -    |

|                        |                 |     |      |
|------------------------|-----------------|-----|------|
|                        | 0-5 yıl         | 403 | 91.2 |
|                        | 6-10 yıl        | 39  | 8.8  |
| Müdürle çalışma süresi | 11-15 yıl       | -   | -    |
|                        | 16-20 yıl       | -   | -    |
|                        | 21 yıl ve üzeri | -   | -    |

Not: Çalışma grubunu oluşturan toplam öğretmen sayısı = 442

Tablo 1 incelendiğinde, cinsiyet değişkeni açısından çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin %60.2'si kadın ( $f=266$ ), %39.8'i ise erkek öğretmenlerden ( $f=166$ ) oluşmuştur. Yaş açısından öğretmenlerin ( $f=199$ ), %45'i 31-40 yaş aralığındadır. Mesleki kıdem açısından ise bu değişkenin alt grupları arasında birbirine oldukça yakın bir dağılım söz konusudur. Öğrenim durumu değişkeni açısından ise öğretmenlerin ( $f=398$ ) %90'ı lisans diplomasına sahiptir. Okuldaki görev süresi açısından öğretmenlerin yarısından fazlası ( $f=343$ ) %77.6'sı 0-5 yıl arasını seçerken 21 yıl ve üzeri seçeneği hiç belirtilmemiştir. Bu okuldaki okul müdürüyle çalışma süresi açısından öğretmenler sadece iki seçeneği işaretlemiştir; öğretmenlerden ( $f=403$ ) %91.2'si 0-5 yıl arasını seçerken geriye kalanları ( $f=39$ ) %8.8'i 6-10 yıl aralığını işaretlemiştir. 11-15 yıl, 16-20 yıl ve 21 yıl ve üzeri seçenekleri hiç belirtilmemiştir.

### Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada, bir adet nicel ölçme aracı kullanılarak öğretmen görüşleri alınmıştır. Bu araç, Durnalı'nın (2018) geliştirdiği "Okul Müdürü Teknolojik Liderlik Davranış Ölçeği (OMTLD-Ö)"dir. OMTLD-Ö'nün özelliklerine aşağıda detaylı olarak yer verilmiştir.

**Okul Müdürü Teknolojik Liderlik Davranış Ölçeği (OMTLD-Ö).** Durnalı (2018) tarafınca geliştirilen Okul Müdürü Teknolojik Liderlik Davranış Ölçeği (OMTLD-Ö), motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk olmak üzere dört alt boyutlu olup, 18 maddeden oluşmaktadır. OMTLD-Ö, ortaokullarda görevli öğretmenlerin görüşlerine göre, okulda öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışlarını çözümlenmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin dört alt boyutlu yapısına ilişkin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .72 bulunmuş iken motivasyon alt boyutunda .90, yönlendirme alt boyutunda .88, altyapı alt boyutunda .87 ve hukuk alt boyutunda .70 olarak tespit edilmiştir. OMTLD-Ö, "Kesinlikle katılmıyorum; Katılmıyorum; Kararsızım; Katılıyorum; Kesinlikle katılıyorum" seçeneklerinin yer aldığı beşli Likert tipinde bir ölçektir. Ölçekten elde edilen puanın yüksek olması durumunda ilgili davranışların okul müdürlerince yüksek düzeyde sergilendiği; düşük olması durumunda ise ilgili davranışların okul müdürlerince düşük düzeyde sergilendiği ifade edilebilir.

### Veri Toplama Süreci

Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonundan etik onay ve Ankara İl Millî Eğitim Müdürlüğü Strateji Geliştirme Şube Müdürlüğü Araştırma İzinleri Komisyonundan ölçek uygulama (veri toplama) izni alınmıştır. 212 öğretmenden Google form aracı ile İnternet üzerinden ve 230 öğretmenden kâğıt formlar aracılığıyla veri toplanmıştır.

### Verilerin Analizi

Verilerin analizinde; aritmetik ortalama, frekans ve standart sapma gibi betimsel istatistik yöntemleri ve t-testi gibi sonuç ve anlam sağlayıcı istatistik yöntemleri kullanılmıştır. Parametrik ve non-parametrik test koşulları temelinde çalışmanın amaçlarına ilişkin ölçekten elde edilen veri geneli ve veri alt gruplarının normallik ve varyans eşitliği testleri her bir amaç için ayrı olarak gerçekleştirilmiştir. p değeri 0.05 (%5)'ten küçük ise analiz bulgusunda anlamlı bir fark olduğu sonucu elde edilmiştir.

OMTLD-Ö puanlarının aritmetik ortalamasının derecelendirme düzeylerine Tablo 2'de yer verilmiştir. Bulgular bölümünde tablo altı aritmetik ortalama değerleri yorumlanırken bu katılım düzeyi aralıkları dikkate alınmıştır.

Tablo 2

*OMTLD-Ö Seçeneklerine Karşılık Gelen Puan Aralıkları*

| Derece | Seçenekler              | Puan Aralıkları |
|--------|-------------------------|-----------------|
| 1      | Kesinlikle Katılmıyorum | 1.00-1.80       |
| 2      | Katılmıyorum            | 1.81-2.60       |
| 3      | Kararsızım              | 2.61-3.40       |
| 4      | Katılıyorum             | 3.41-4.20       |
| 5      | Kesinlikle Katılıyorum  | 4.21-5.00       |

Parametrik test tekniklerini kullanabilmek için birey, ölçek ve veriler şu koşulları sağlamalıdır:

1. Ölçek, aralıklı ya da oranlı tipte olmalıdır.
2. Ölçülecek konu geneli ve alt gruplarında veri normal dağılmalıdır.
3. Ölçülecek konu geneli ve alt gruplarında varyans homojen (eşit) dağılmalıdır (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu, & Yıldırım, 2010; Field, 2009).

Araştırmada kullanılan ölçek birinci koşulu sağlamıştır. Ayrıca, farklı veri setleri geneli ve boyutları, değişkenlerin alt gruplarına karşılık gelen verilerin analizi, gerçekleştirilen normallik varsayım bulguları incelenmiş ve ikinci koşul da sınanmıştır. Veri gruplarına ilişkin Levene testi ile varyans homojenliği test edilerek üçüncü koşul da test edilmiştir. Özetle, parametrik ve non-parametrik test koşulları temelinde çalışmanın amaçlarına ilişkin ölçeklerden elde edilen genel veri ve veri alt gruplarının normallik testleri her bir amaç için ayrı olarak gerçekleştirilmiş ve elde edilen bulgular doğrultusunda parametrik veya non-parametrik teknikler kullanılarak çalışmanın amaçları çözümlenmiştir.

### Bulgular

Bu kısımda öncelikle; öğretmenlerin görüşlerine göre; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği motivasyon, yönlendirme, altyapı, hukuk ve teknolojik liderlik davranışları toplamı düzeylerine ilişkin bulgular ve yorumlara yer verilmiştir. Bu düzeylere ilişkin öğretmen görüşlerinin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, eğitim durumu, okuldaki görev süresi ve okul müdürüyle çalışma süresi değişkenlerine göre istatistiki açıdan anlamlı farklılık durumuna ilişkin bulgular ve yorumlara yer verilmiştir.



### Öğretmenlere Göre Okul Müdürlerinin Teknolojik Liderlik Davranışları

Bu kısımda; öğretmenlerin görüşlerine göre; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği motivasyon, yönlendirme, altyapı, hukuk ve teknolojik liderlik davranışları toplamı düzeylerine ilişkin bulgular ve yorumlara yer verilecektir.

Tablo 3

*Öğretmenlerin Görüşlerine Göre Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımında Okul Müdürlerinin Sergilediği Teknolojik Liderlik Davranış Düzeyleri*

|   | OMTLD-Ö     | $\bar{X}$ | S    | Min. | Max. | Düzyer      |
|---|-------------|-----------|------|------|------|-------------|
| Alt Boyutlar                            | Motivasyon  | 3.57      | 0.81 | 1.00 | 5.00 | Katılıyorum |
|   | Yönlendirme | 3.67      | 0.79 | 1.33 | 5.00 | Katılıyorum |
|   | Altyapı     | 3.73      | 0.78 | 1.75 | 5.00 | Katılıyorum |
|   | Hukuk       | 3.72      | 0.69 | 1.60 | 5.00 | Katılıyorum |
| Teknolojik Liderlik Davranışlar Toplamı |             | 3.67      | 0.58 | 2.17 | 5.00 | Katılıyorum |

Tablo 3'te yer verildiği gibi, öğretmenlerin görüşlerine göre; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranış genel ortalama puanı ( $\bar{X}=3.67$ )'dir ve bu durum öğretmen görüşlerinin "Katılıyorum (3.41-4.20)" düzeyinde olduğuna işaret etmektedir. Benzer biçimde, alt boyutların tümünde de öğretmenlerin görüşleri "Katılıyorum (3.41-4.20)" düzeyi aralığındadır. Teknolojik liderlik davranışları bütününde ve boyutlarında puan ortalamaları birbirine yakın çıkmıştır denilebilir. En yüksek ortalama puan, altyapı boyutunda çıkmıştır. Öğretmen görüşlerine göre; öğretmenlerin okulda teknoloji kullanımında, okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları düzeylerinin dört alt boyutunun ve teknolojik liderlik davranışları bütünüünün katılıyorum düzeyinde gerçekleştiği ifade edilebilir. Ortalama puanlara göre, ortalaması yüksekte alçağa doğru boyutlar şu şekilde sıralanmıştır: altyapı, hukuk, yönlendirme ve motivasyon. Bu kapsamda araştırmaya katılan öğretmenler; kendilerinin okulda teknoloji kullanımında, okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları düzeylerinin yeterli olduğu görüşüne sahip oldukları söylenebilir. Başka bir deyişle, bu araştırmaya konu olan okul müdürlerinin teknolojik liderlik davranışlarını genellikle sergiledikleri söylenebilir.

2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Ankara Mamak İlçesindeki ortaokullarda, öğretmenlerin teknoloji kullanımı sürecinde okul müdürlerinin öğretmenlere çoğunlukla yardımcı oldukları, onları motive ettikleri ve yönlendirdikleri şeklinde bir çıkarıma varılabilir. Öğretmenlerin teknoloji kullanımı süreçlerinde hukuki ve teknolojik altyapı meseleleri açısından çok fazla sorun yaşanmadığına ilişkin bir sonuca da varılabilir. Bu durum, detaylı olarak şu biçimde açıklanabilir. Bu okullarda, öğretmenlerin teknoloji kullanımına ilişkin; öğretmenlerin olası endişelerinin giderilmesi, öğretmenlerde açık beklentilerin oluşturulması, öğretmenlerin alması gereken güvenlik önlemleri, öğretmenlerce teknolojik gereçlere eşit erişimin sağlanması

ve bu gereçlerin gereksiz kullanımının giderilmesi konularında öğretmenleri motive edici davranışların okul müdürlerince çoğunlukla sergilendiği ifade edilebilir.

Bu okullarda, öğretmenlerin teknoloji kullanımına ilişkin; konunun öneminin benimsenmesi, öğretim sürecine uygulanmasının sağlanması ve okul çevresi ile iletişime geçme noktasında teknolojik araçların kullanımının desteklenmesi meselelerinde öğretmenleri yönlendirici davranışların okul müdürlerince çoğunlukla sergilendiği ifade edilebilir. Bu okullarda, öğretmenlerin teknoloji kullanımı sürecinde gerekli bilgi teknolojileri araçlarının kullanıma hazır olması, yazılım, donanım ve donanım yükseltmelerinin sağlanması gibi altyapı ihtiyaçlarının giderilmesine yönelik davranışların okul müdürlerince çoğunlukla gerçekleştirildiği de ifade edilebilir. Ayrıca, öğretmenlerin teknoloji kullanımının hukuki meselelerine ilişkin; teknoloji kullanımı ile ilgili yasal konuların farkında olunması, kullanılan yazılımların lisanslı olması ve bu yazılımların yasadışı olarak kopyalanmasını önleyici tedbirlerin alınması, bilgisayarların etik değerlere uygun olarak kullanımı ve bilişim temelli suçları önlemeye yönelik tedbirlerin alınmasına yönelik liderlik davranışlarının okul müdürlerince çoğunlukla sergilendiği ifade edilebilir.

### Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Okul Müdürlerinin Teknolojik Liderlik Davranışları

Bu kısımda, cinsiyet değişkeni bağlamında öğretmenlerin görüşlerine göre öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği motivasyon, yönlendirme, altyapı, hukuk ve teknolojik liderlik davranışları toplamı düzeylerine ilişkin bulgular ve yorumlara yer verilecektir.

Tablo 4

*Cinsiyet Değişkenine Göre OMTLD-Ö Toplamına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Aritmetik Ortalama ( $\bar{X}$ ), Standart Sapma (S), t-test'i Değerleri*

| Cinsiyet | n   | $\bar{X}$ | S    | t   | p   | Fark |
|----------|-----|-----------|------|-----|-----|------|
| Kadın    | 266 | 3.68      | 0.59 |     |     |      |
| Erkek    | 176 | 3.65      | 0.56 | .50 | .62 | -    |
| Toplam   | 442 | 3.67      | 0.58 |     |     |      |

Tablo 4'ten anlaşılacağı üzere, çalışma grubunun, öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları ortalama puanı temelinde, kadın ve erkek öğretmenlerin görüşleri arasında istatistikî açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). Kadın öğretmenlerin görüşlerinin ortalama puanı ( $\bar{X}=3.68$ )'dir. Erkek öğretmenlerin görüşleri ortalama puanı, ( $\bar{X}=3.65$ )'dir. Bu durum, kadın ve erkek öğretmen görüşlerinin “Katılıyorum (3.41-4.20)” düzeyinde olduğuna işaret etmektedir. Kadın ve erkek öğretmenlere göre; öğretmenlerin okulda teknoloji kullanımında, okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları toplamının katılıyorum düzeyinde gerçekleştiği ifade edilebilir. Kadın ve erkek öğretmenlerin okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları toplamına ilişkin görüşleri birbirlerine çok benzemektedir denilebilir.

Tablo 5

*Cinsiyet Değişkenine Göre OMTLD-Ö Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Aritmetik Ortalama ( $\bar{X}$ ), Standart Sapma (S), Mann Whitney U Testi Değerleri*

| OMTLD-Ö Alt Boyutlar | Cinsiyet | n   | $\bar{X}$ | S    | Sıra Ort. | U        | p    | Fark |
|----------------------|----------|-----|-----------|------|-----------|----------|------|------|
| Motivasyon           | Kadın    | 266 | 3.58      | 0.81 | 222.45    | 23155.00 | 0.85 | -    |
|                      | Erkek    | 176 | 3.56      | 0.82 | 220.06    |          |      |      |
|                      | Toplam   | 442 | 3.57      | 0.81 |           |          |      |      |
| Yönlendirme          | Kadın    | 266 | 3.68      | 0.82 | 223.78    | 22801.50 | 0.64 | -    |
|                      | Erkek    | 176 | 3.66      | 0.76 | 218.05    |          |      |      |
|                      | Toplam   | 442 | 3.67      | 0.79 |           |          |      |      |
| Altyapı              | Kadın    | 266 | 3.74      | 0.79 | 223.97    | 22751.50 | 0.61 | -    |
|                      | Erkek    | 176 | 3.71      | 0.76 | 217.77    |          |      |      |
|                      | Toplam   | 442 | 3.73      | 0.78 |           |          |      |      |
| Hukuk                | Kadın    | 266 | 3.72      | 0.72 | 223.78    | 22802.00 | 0.64 | -    |
|                      | Erkek    | 176 | 3.72      | 0.65 | 218.06    |          |      |      |
|                      | Toplam   | 442 | 3.72      | 0.69 |           |          |      |      |

Tablo 5'ten anlaşılacağı üzere, öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk davranışlarına ilişkin çalışma grubunu oluşturan öğretmen görüşlerinin ortalama puanları temelinde, kadın ve erkek görüşleri arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). Kadın öğretmenlerin görüşlerinin en yüksek olduğu ortalama puanı ( $\bar{X}=3.74$ ) ile altyapı boyutunda iken en düşük ise ( $\bar{X}=3.58$ ) ile motivasyon boyutundadır. Erkek öğretmenlerin görüşlerinin en yüksek olduğu ortalama puanı ( $\bar{X}=3.72$ ) ile hukuk boyutunda iken en düşük ise ( $\bar{X}=3.56$ ) ile motivasyon boyutundadır. Motivasyon boyutu kadın ve erkek öğretmenlerin görüşlerine ilişkin puanın en düşük olduğu boyuttur. Sonuç olarak, kadın ve erkek öğretmen görüşleri OMTLD-Ö'nün bütün boyutlarında "Katılıyorum (3.41-4.20)" aralığı düzeyinde değişmektedir. Kadın ve erkek öğretmenlere göre; öğretmenlerin okulda teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları alt boyutlarının katılıyorum düzeyinde gerçekleştiği ifade edilebilir. Kadın ve erkek öğretmenlerin, okul müdürlerinin bu davranış düzeylerinin dört alt boyutuna ilişkin görüşleri birbirlerine çok yakın değerlerde çıkmıştır denilebilir.

### **Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Okul Müdürlerinin Teknolojik Liderlik Davranışları**

Bu kısımda, yaş değişkeni bağlamında, öğretmenlerin görüşlerine göre öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği motivasyon, yönlendirme, altyapı, hukuk ve teknolojik liderlik davranışları toplamı düzeylerine ilişkin bulgulara ve yorumlara yer verilecektir.

Tablo 6

*Yaş Değişkenine Göre OMTLD-Ö Toplamı ve Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Aritmetik Ortalama ( $\bar{X}$ ), Standart Sapma ( $S$ ), Kruskal Wallis  $H$  Testi Değerleri*

| OMTLD-Ö     | Yaş         | $n$ | $\bar{X}$ | $S$  | Sıra Ort. | Ki<br>Kare | $p$  | Fark |
|-------------|-------------|-----|-----------|------|-----------|------------|------|------|
| Motivasyon  | 20-30       | 86  | 3.67      | 0.71 | 234.94    | 2.05       | 0.56 | -    |
|             | 31-40       | 199 | 3.56      | 0.80 | 217.17    |            |      |      |
|             | 41-50       | 104 | 3.59      | 0.82 | 226.21    |            |      |      |
|             | 51 ve üzeri | 53  | 3.45      | 0.98 | 206.69    |            |      |      |
|             | Toplam      | 442 | 3.57      | 0.81 |           |            |      |      |
| Yönlendirme | 20-30       | 86  | 3.67      | 0.77 | 219.24    | 1.42       | 0.70 | -    |
|             | 31-40       | 199 | 3.70      | 0.75 | 225.50    |            |      |      |
|             | 41-50       | 104 | 3.67      | 0.85 | 225.05    |            |      |      |
|             | 51 ve üzeri | 53  | 3.54      | 0.86 | 203.17    |            |      |      |
|             | Toplam      | 442 | 3.67      | 0.79 |           |            |      |      |
| Altyapı     | 20-30       | 86  | 3.80      | 0.76 | 229.36    | 0.52       | 0.92 | -    |
|             | 31-40       | 199 | 3.72      | 0.77 | 220.42    |            |      |      |
|             | 41-50       | 104 | 3.73      | 0.77 | 220.71    |            |      |      |
|             | 51 ve üzeri | 53  | 3.66      | 0.83 | 214.37    |            |      |      |
|             | Toplam      | 442 | 3.73      | 0.78 |           |            |      |      |
| Hukuk       | 20-30       | 86  | 3.67      | 0.68 | 209.42    | 4.50       | 0.21 | -    |
|             | 31-40       | 199 | 3.77      | 0.67 | 231.10    |            |      |      |
|             | 41-50       | 104 | 3.76      | 0.69 | 226.92    |            |      |      |
|             | 51 ve üzeri | 53  | 3.55      | 0.78 | 194.43    |            |      |      |
|             | Toplam      | 442 | 3.72      | 0.69 |           |            |      |      |
| Toplam      | 20-30       | 86  | 3.70      | 0.54 | 227.58    | 1.44       | 0.70 | -    |
|             | 31-40       | 199 | 3.68      | 0.56 | 222.82    |            |      |      |
|             | 41-50       | 104 | 3.68      | 0.59 | 223.69    |            |      |      |
|             | 51 ve üzeri | 53  | 3.56      | 0.65 | 202.38    |            |      |      |
|             | Toplam      | 442 | 3.67      | 0.58 |           |            |      |      |

Tablo 6'dan anlaşılacağı üzere, çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları toplamı ve boyutları ortalama puanları temelinde, yaş değişkeninin alt grupları bağlamında çalışma grubunu oluşturan öğretmen görüşlerinin görüşleri arasında istatistikî açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). Bu durumda bu

araştırmadaki çalışma grubunda nesiller arasında teknoloji kullanım ve değerlendirme noktasında dijital göçmen ve yerli gibi kavramların genellikle gözükmediğinin bir işareti olarak yorumlanabilir. Diğer bir deyişle, okul müdürlerinin teknolojik liderlik davranışlarını gözlemlene ve değerlendirme noktasında öğretmenler arası nesil ya da yaş grupları benzerlik göstermektedir. Görüşlerin en yüksek olduğu ortalama puanı ( $\bar{X}=3.80$ ) ile 20-30 yaş aralığı grubunda altyapı boyutunda iken, en düşük ise ( $\bar{X}=3.45$ ) ile motivasyon boyutunda 51 ve üzeri yaş aralığı grubundadır. Yaşları farklı öğretmenlerin teknolojik liderlik davranışları toplamı ve boyutlarına ilişkin görüşleri, “Katılıyorum (3.41-4.20)” aralığında değişmektedir. Farklı yaş gruplarındaki öğretmenlere göre; öğretmenlerin okulda teknoloji kullanımında, okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları toplamının ve dört alt boyutunun katılıyorum düzeyinde gerçekleştiği ifade edilebilir.

### Öğretmenlerin Mesleki Kıdemlerine Göre Okul Müdürlerinin Teknolojik Liderlik Davranışları

Bu kısımda, mesleki kıdem değişkeni bağlamında, öğretmenlerin görüşlerine göre öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği motivasyon, yönlendirme, altyapı, hukuk ve teknolojik liderlik davranışları toplamı düzeylerine ilişkin bulgulara ve yorumlara yer verilecektir.

Tablo 7

*Mesleki Kıdem Değişkenine Göre OMTLD-Ö Toplamına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Aritmetik Ortalama ( $\bar{X}$ ), Standart Sapma (S), Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way Anova) Testi Değerleri*

|                | Mesleki kıdem   | n   | $\bar{X}$ | S    | F    | p   | Fark |
|----------------|-----------------|-----|-----------|------|------|-----|------|
| OMTLD-Ö Toplam | 0-5 yıl         | 87  | 3.74      | 0.55 | 1.07 | .37 | -    |
|                | 6-10 yıl        | 89  | 3.74      | 0.57 |      |     |      |
|                | 11-15 yıl       | 96  | 3.61      | 0.53 |      |     |      |
|                | 16-20 yıl       | 86  | 3.61      | 0.58 |      |     |      |
|                | 21 yıl ve üzeri | 84  | 3.66      | 0.64 |      |     |      |
|                | Toplam          | 442 | 3.67      | 0.58 |      |     |      |

Tablo 7’den anlaşılacağı üzere, öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları toplamına ilişkin çalışma grubunu oluşturan öğretmen görüşlerinin ortalama puanının, mesleki kıdem değişkeninin alt grupları arasında istatistik açıdan anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Bu durumda; okul müdürlerinin teknolojik liderlik davranışlarını gözlemlene ve değerlendirme noktasında öğretmenler arası mesleki kıdem bir etkisi yoktur yorumu yapılabilir. Görüşlerin en yüksek olduğu ortalama puanı ( $\bar{X}=3.74$ ) ile 0-5 ve 6-10 yıl kıdem aralığı gruplarında iken en düşük ise ( $\bar{X}=3.61$ ) ile 11-15 ve 16-20 yıl kıdem aralığı gruplarındadır. Mesleki kıdem değişkeninin alt gruplarında OMTLD-Ö’ne ilişkin öğretmen görüşleri ortalama puanları “Katılıyorum (3.41-4.20)” aralığında değişmektedir. Farklı mesleki kıdem gruplarındaki öğretmenlere

göre; öğretmenlerin okulda teknoloji kullanımında, okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları toplamının katılıyorum düzeyinde gerçekleştiği ifade edilebilir.

Tablo 8

*Mesleki Kıdeme Göre OMTLD-Ö Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Aritmetik Ortalama ( $\bar{X}$ ), Standart Sapma (S), Kruskal Wallis H Testi Değerleri*

| OMTLD-Ö     | Mesleki kıdem   | n   | $\bar{X}$ | S    | Sıra Ort. | Ki Kare | p    | Fark |
|-------------|-----------------|-----|-----------|------|-----------|---------|------|------|
| Motivasyon  | 0-5 yıl         | 87  | 3.73      | 0.74 | 245.60    | 6.73    | 0.15 | -    |
|             | 6-10 yıl        | 89  | 3.63      | 0.84 | 230.98    |         |      |      |
|             | 11-15 yıl       | 96  | 3.48      | 0.72 | 201.47    |         |      |      |
|             | 16-20 yıl       | 86  | 3.46      | 0.87 | 209.58    |         |      |      |
|             | 21 yıl ve üzeri | 84  | 3.57      | 0.88 | 221.59    |         |      |      |
|             | Toplam          | 442 | 3.57      | 0.81 |           |         |      |      |
| Yönlendirme | 0-5 yıl         | 87  | 3.67      | 0.81 | 220.33    | 2.36    | 0.67 | -    |
|             | 6-10 yıl        | 89  | 3.72      | 0.82 | 232.54    |         |      |      |
|             | 11-15 yıl       | 96  | 3.69      | 0.66 | 221.57    |         |      |      |
|             | 16-20 yıl       | 86  | 3.56      | 0.81 | 205.01    |         |      |      |
|             | 21 yıl ve üzeri | 84  | 3.69      | 0.87 | 227.82    |         |      |      |
|             | Toplam          | 442 | 3.67      | 0.79 |           |         |      |      |
| Altyapı     | 0-5 yıl         | 87  | 3.78      | 0.78 | 226.15    | 1.68    | 0.79 | -    |
|             | 6-10 yıl        | 89  | 3.79      | 0.78 | 233.54    |         |      |      |
|             | 11-15 yıl       | 96  | 3.70      | 0.73 | 214.77    |         |      |      |
|             | 16-20 yıl       | 86  | 3.65      | 0.80 | 211.95    |         |      |      |
|             | 21 yıl ve üzeri | 84  | 3.73      | 0.80 | 221.39    |         |      |      |
|             | Toplam          | 442 | 3.73      | 0.78 |           |         |      |      |
| Hukuk       | 0-5 yıl         | 87  | 3.73      | 0.68 | 218.95    | 4.96    | 0.29 | -    |
|             | 6-10 yıl        | 89  | 3.80      | 0.71 | 238.74    |         |      |      |
|             | 11-15 yıl       | 96  | 3.63      | 0.65 | 204.51    |         |      |      |
|             | 16-20 yıl       | 86  | 3.80      | 0.64 | 235.31    |         |      |      |
|             | 21 yıl ve üzeri | 84  | 3.66      | 0.76 | 211.15    |         |      |      |
|             | Toplam          | 442 | 3.72      | 0.69 |           |         |      |      |

Tablo 8'den anlaşılacağı üzere, öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk davranışlarına ilişkin çalışma grubunu oluşturan öğretmen görüşlerinin ortalama puanlarının, mesleki

kıdem değişkeninin alt grupları arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). Bu durumda; okul müdürlerinin teknolojik liderlik davranışlarını gözlemlene ve değerlendirme noktasında öğretmenler arası mesleki kıdem bir etkisi yoktur yorumu yapılabilir. Görüşlerin en yüksek olduğu ortalama puanı ( $\bar{X}=3.80$ ) ile hukuk alt boyutunda 6-10 ve 16-20 yıl yaş aralığı gruplarında iken en düşük ise ( $\bar{X}=3.46$ ) ile motivasyon alt boyutunda 16-20 yıl yaş aralığı gruplarındadır. Mesleki kıdem değişkeninin alt gruplarında OMTLD-Ö boyutlarına ilişkin öğretmen görüşleri ortalama puanları “Katılıyorum (3.41-4.20)” aralığında değişmektedir. Farklı mesleki kıdem gruplarındaki öğretmenlere göre; öğretmenlerin okulda teknoloji kullanımında, okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları dört alt boyutunun katılıyorum düzeyinde gerçekleştiği ifade edilebilir.

### Öğretmenlerin Öğrenim Durumlarına Göre Okul Müdürlerinin Teknolojik Liderlik Davranışları

Bu kısımda, öğrenim durumu değişkeni bağlamında, öğretmenlerin görüşlerine göre öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği motivasyon, yönlendirme, altyapı, hukuk ve teknolojik liderlik davranışları toplamı düzeylerine ilişkin bulgulara ve yorumlara yer verilecektir.

Tablo 9

*Öğrenim Durumu Değişkenine Göre OMTLD-Ö Toplamına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Aritmetik Ortalama ( $\bar{X}$ ), Standart Sapma (S), T-Testi Değerleri*

| Öğrenim Durumu | <i>n</i> | $\bar{X}$ | S    | <i>t</i> | <i>p</i> | Fark |
|----------------|----------|-----------|------|----------|----------|------|
| Lisans         | 398      | 3.68      | 0.57 |          |          |      |
| Lisansüstü     | 44       | 3.63      | 0.65 | 0.51     | 0.61     | -    |
| Toplam         | 442      | 3.67      | 0.58 |          |          |      |

Tablo 9’den anlaşılacağı üzere, öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışlarına ilişkin çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin görüşlerinin ortalama puanı temelinde, lisans ve lisansüstü eğitimi görmüş öğretmenlerin görüşleri arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). Lisans eğitimi görmüş öğretmen görüşlerinin ortalama puanı ( $\bar{X}=3.68$ )’dir ve lisansüstü eğitimi görmüş öğretmen görüşlerinin ortalama puanı ( $\bar{X}=3.63$ )’dür. Bu durum, lisans ve lisansüstü eğitimi görmüş öğretmen görüşlerinin “Katılıyorum (3.41-4.20)” düzeyinde olduğuna işaret etmektedir. Lisans ve lisansüstü eğitim görmüş öğretmenlere göre; öğretmenlerin okulda teknoloji kullanımında, okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları toplamının katılıyorum düzeyinde gerçekleştiği ifade edilebilir. Lisans ve lisansüstü eğitim görmüş öğretmenlerin okul müdürlerinin bu davranış düzeylerini gerçekleştirmelerine ilişkin görüşleri birbirlerine çok benzemektedir denilebilir.

Tablo 10’den anlaşılacağı üzere, öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk davranışlarına ilişkin çalışma grubunu oluşturan öğretmen görüşlerinin ortalama puanları temelinde,

lisans ve lisansüstü eğitimi almış öğretmenlerin görüşleri arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). Lisans eğitimi almış öğretmenlerin görüşlerinin en yüksek olduğu ortalama puanı ( $\bar{X} = 3.74$ ) ile altyapı boyutunda iken, en düşük ise ( $\bar{X}=3.58$ ) ile motivasyon boyutundadır. Lisansüstü eğitimi almış öğretmenlerin görüşlerinin en yüksek olduğu ortalama puanı ( $\bar{X}=3.72$ ) ile hukuk boyutunda iken, en düşük ise ( $\bar{X}=3.51$ ) ile motivasyon boyutundadır. Motivasyon boyutu, lisans ve lisansüstü eğitimi almış öğretmenlerin görüşlerine ilişkin puanın en düşük olduğu boyuttur. Sonuç olarak, lisans ve lisansüstü eğitimi almış öğretmen görüşleri bütün boyutlarda “Katılıyorum (3.41-4.20)” aralığı düzeyinde değişmektedir. Lisans ve lisansüstü eğitim görmüş öğretmenlere göre; öğretmenlerin okulda teknoloji kullanımında, okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları dört alt boyutunun katılıyorum düzeyinde gerçekleştiği ifade edilebilir. Lisans ve lisansüstü eğitim görmüş öğretmenlerin okul müdürlerinin bu davranış düzeylerini gerçekleştirmelerine ilişkin görüşleri bütün boyutlarda birbirlerine çok yakın değerlerde çıkmıştır denilebilir.

Tablo 10

*Öğrenim Durumu Değişkenine Göre OMTLD-Ö Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Aritmetik Ortalama ( $\bar{X}$ ), Standart Sapma ( $S$ ), Mann Whitney U Testi Değerleri*

| OMTLD-Ö Alt Boyutlar | Öğrenim Durumu | $n$ | $\bar{X}$ | $S$  | Sıra Ort. | $U$     | $p$  | Fark |
|----------------------|----------------|-----|-----------|------|-----------|---------|------|------|
| Motivasyon           | Lisans         | 398 | 3.58      | 0.81 | 221.86    | 8611.50 | 0.86 | -    |
|                      | Lisansüstü     | 44  | 3.51      | 0.84 | 218.22    |         |      |      |
|                      | Toplam         | 442 | 3.57      | 0.81 |           |         |      |      |
| Yönlendirme          | Lisans         | 398 | 3.66      | 0.80 | 220.68    | 8430.00 | 0.68 | -    |
|                      | Lisansüstü     | 44  | 3.71      | 0.73 | 228.91    |         |      |      |
|                      | Toplam         | 442 | 3.67      | 0.79 |           |         |      |      |
| Altyapı              | Lisans         | 398 | 3.74      | 0.74 | 221.40    | 8718.00 | 0.96 | -    |
|                      | Lisansüstü     | 44  | 3.63      | 1.05 | 222.36    |         |      |      |
|                      | Toplam         | 442 | 3.73      | 0.78 |           |         |      |      |
| Hukuk                | Lisans         | 398 | 3.72      | 0.69 | 221.00    | 8558.50 | 0.81 | -    |
|                      | Lisansüstü     | 44  | 3.72      | 0.73 | 225.99    |         |      |      |
|                      | Toplam         | 442 | 3.72      | 0.69 |           |         |      |      |

### **Öğretmenlerin Görev Sürelerine Göre Okul Müdürlerinin Teknolojik Liderlik Davranışları**

Bu kısımda, okuldaki görev süresi değişkeni bağlamında, öğretmenlerin görüşlerine göre öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği motivasyon, yönlendirme, altyapı, hukuk ve teknolojik liderlik davranışları toplamı düzeylerine ilişkin bulgulara ve yorumlara yer verilecektir.



Tablo 11

*Okuldaki Görev Süresi Değişkenine Göre OMTLD-Ö Toplamı ve Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Aritmetik Ortalama ( $\bar{X}$ ), Standart Sapma (S), Kruskal Wallis H Testi Değerleri*

| OMTLD-Ö     | Okuldaki görev süresi | n   | $\bar{X}$ | S    | Sıra Ort. | Ki Kare | p    | Fark |
|-------------|-----------------------|-----|-----------|------|-----------|---------|------|------|
| Motivasyon  | 0-5 yıl               | 343 | 3.61      | 0.79 | 234.94    | 3.52    | 0.32 | -    |
|             | 6-10 yıl              | 74  | 3.47      | 0.86 | 217.17    |         |      |      |
|             | 11-15 yıl             | 14  | 3.43      | 0.78 | 226.21    |         |      |      |
|             | 16-20 yıl             | 11  | 3.24      | 1.26 | 206.69    |         |      |      |
|             | Toplam                | 442 | 3.57      | 0.81 |           |         |      |      |
| Yönlendirme | 0-5 yıl               | 343 | 3.69      | 0.81 | 219.24    | 4.36    | 0.22 | -    |
|             | 6-10 yıl              | 74  | 3.65      | 0.71 | 225.50    |         |      |      |
|             | 11-15 yıl             | 14  | 3.50      | 0.50 | 225.05    |         |      |      |
|             | 16-20 yıl             | 11  | 3.30      | 1.02 | 203.17    |         |      |      |
|             | Toplam                | 442 | 3.67      | 0.79 |           |         |      |      |
| Altyapı     | 0-5 yıl               | 343 | 3.75      | 0.77 | 229.36    | 2.58    | 0.46 | -    |
|             | 6-10 yıl              | 74  | 3.68      | 0.78 | 220.42    |         |      |      |
|             | 11-15 yıl             | 14  | 3.75      | 0.77 | 220.71    |         |      |      |
|             | 16-20 yıl             | 11  | 3.41      | 1.00 | 214.37    |         |      |      |
|             | Toplam                | 442 | 3.73      | 0.78 |           |         |      |      |
| Hukuk       | 0-5 yıl               | 343 | 3.74      | 0.69 | 209.42    | 4.56    | 0.21 | -    |
|             | 6-10 yıl              | 74  | 3.73      | 0.69 | 231.10    |         |      |      |
|             | 11-15 yıl             | 14  | 3.64      | 0.62 | 226.92    |         |      |      |
|             | 16-20 yıl             | 11  | 3.25      | 0.88 | 194.43    |         |      |      |
|             | Toplam                | 442 | 3.72      | 0.69 |           |         |      |      |
| Toplam      | 0-5 yıl               | 343 | 3.70      | 0.56 | 227.54    | 5.28    | 0.15 | -    |
|             | 6-10 yıl              | 74  | 3.62      | 0.60 | 208.14    |         |      |      |
|             | 11-15 yıl             | 14  | 3.57      | 0.48 | 198.68    |         |      |      |
|             | 16-20 yıl             | 11  | 3.31      | 0.77 | 152.05    |         |      |      |
|             | Toplam                | 442 | 3.67      | 0.58 |           |         |      |      |

Tablo 11'den anlaşılacağı üzere, çalışma grubunu oluşturan öğretmen görüşlerinde; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları düzeylerinin toplamı ve boyutları ortalama puanları temelinde, okuldaki görev süresi değişkeninin alt grupları arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). Görüşlerin en yüksek olduğu ortalama puanı ( $\bar{X}=3.75$ ) ile 0-5 yıl aralığı grubunda altyapı boyutunda iken, en düşük ise

( $\bar{X}$ =3.24) ile motivasyon boyutunda 16-20 yıl aralığı grubundadır. Okuldaki görev süresi değişkeninin bazı gruplarında, teknolojik liderlik davranışları düzeylerinin toplamı ve boyutlarına ilişkin öğretmen görüşleri ortalama puanları “Kararsızım (2.61-3.40)” aralığında iken, diğerlerinde “Katılıyorum (3.41-4.20)” aralığında değişmektedir.

Okuldaki görev süreleri farklı öğretmenlere göre; öğretmenlerin okulda teknoloji kullanımında, okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları toplamı ve dört alt boyutunun katılıyorum düzeyinde gerçekleştiği ifade edilebilir. Bir önceki ifadede, altyapı boyutu hariç diğer boyutlarda, 16-20 yıl alt grubu hariç alt gruplarının hepsinde yer alan öğretmen görüşleri dikkate alınmıştır. Altyapı boyutu hariç diğer boyutlarda ve teknolojik liderlik davranışları toplamı bağlamında, 16-20 yıl alt grubunda yer alan öğretmenlere göre; okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları toplamının kararsızım düzeyinde gerçekleştiği ifade edilebilir. Buldukları okulda görev yapma süreleri farklı olan öğretmenlerin, okul müdürlerinin bu davranış düzeylerinin toplamı ve dört alt boyutuna ilişkin görüşleri çoğunlukla birbirlerine çok yakın değerlerde çıkmıştır denilebilir.

### **Öğretmenlerin Okul Müdürleriyle Çalışma Sürelerine Göre Okul Müdürlerinin Teknolojik Liderlik Davranışları**

Bu kısımda, okul müdürüyle çalışma süresi değişkeni bağlamında, öğretmenlerin görüşlerine göre öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği motivasyon, yönlendirme, altyapı, hukuk ve teknolojik liderlik davranışları toplamı düzeylerine ilişkin bulgulara ve yorumlara yer verilecektir.

Tablo 12’den anlaşılacağı üzere, öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk davranışlarına ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalama puanları temelinde, okul müdürüyle çalışma süresi alt grupları (0-5 yıl ve 6-10 yıl) bağlamında, öğretmenlerin görüşleri arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ). 0-5 yıl aralığında okul müdürü ile çalışan öğretmenlerin görüşlerinin en yüksek olduğu ortalama puanı ( $\bar{X}$  = 3.74) ile altyapı boyutunda iken en düşük ise ( $\bar{X}$  = 3.60) ile motivasyon boyutundadır. Ayrıca, 6-10 yıl aralığında okul müdürü ile çalışan öğretmenlerin görüşlerinin en yüksek olduğu ortalama puanı ( $\bar{X}$  = 3.72) ile hukuk boyutunda iken en düşük ise ( $\bar{X}$  = 3.33) ile motivasyon boyutundadır. Motivasyon boyutu, her iki grup aralığında yer alan öğretmen görüşlerine ilişkin puanının en düşük olduğu boyuttur. Sonuç olarak, motivasyon boyutu 6-10 yıl alt grubunda öğretmen görüşleri “Kararsızım (2.61-3.40)” aralığında iken diğerlerinde “Katılıyorum (3.41-4.20)” aralığında değişmektedir.

Okul müdürüyle çalışma süreleri farklı olan öğretmenlere göre; öğretmenlerin okulda teknoloji kullanımında, okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları toplamının ve dört alt boyutunun katılıyorum düzeyinde gerçekleştiği ifade edilebilir. Bir önceki ifadede, motivasyon boyutu 6-10 yıl alt grubu hariç bütün boyutların alt gruplarının hepsinde yer alan öğretmen görüşleri dikkate alınmıştır. Motivasyon boyutu 6-10 yıl alt grubunda yer alan öğretmenlere göre; okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları düzeylerinin kararsızım düzeyinde gerçekleştiği ifade edilebilir.

Tablo 12

*Okul Müdürüyle Çalışma Süresi Değişkenine Göre OMTLD-Ö Toplamı ve Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Aritmetik Ortalama ( $\bar{X}$ ), Standart Sapma ( $S$ ), Mann Whitney U Testi Değerleri*

| OMTLD-Ö     | Okul Müdürüyle Çalışma Süresi | $n$ | $\bar{X}$ | $S$  | Sıra Ort. | $U$     | $p$  | Fark |
|-------------|-------------------------------|-----|-----------|------|-----------|---------|------|------|
| Motivasyon  | 0-5 yıl                       | 403 | 3.60      | 0.80 | 225.10    |         |      |      |
|             | 6-10 yıl                      | 39  | 3.33      | 0.93 | 184.33    | 6409.00 | 0.06 | -    |
|             | Toplam                        | 442 | 3.57      | 0.81 |           |         |      |      |
| Yönlendirme | 0-5 yıl                       | 403 | 3.67      | 0.79 | 222.03    |         |      |      |
|             | 6-10 yıl                      | 39  | 3.64      | 0.81 | 215.97    | 7643.00 | 0.78 | -    |
|             | Toplam                        | 442 | 3.67      | 0.79 |           |         |      |      |
| Altyapı     | 0-5 yıl                       | 403 | 3.74      | 0.75 | 222.60    |         |      |      |
|             | 6-10 yıl                      | 39  | 3.61      | 0.98 | 210.12    | 7414.50 | 0.56 | -    |
|             | Toplam                        | 442 | 3.73      | 0.78 |           |         |      |      |
| Hukuk       | 0-5 yıl                       | 403 | 3.72      | 0.68 | 221.50    |         |      |      |
|             | 6-10 yıl                      | 39  | 3.72      | 0.81 | 221.51    | 7858.00 | 1.00 | -    |
|             | Toplam                        | 442 | 3.72      | 0.69 |           |         |      |      |
| Toplam      | 0-5 yıl                       | 403 | 3.68      | 0.56 | 224.19    | 6776.00 | 0.16 |      |
|             | 6-10 yıl                      | 39  | 3.55      | 0.75 | 193.74    |         |      |      |
|             | Toplam                        | 442 | 3.67      | 0.58 |           |         |      |      |

### Sonuç ve Tartışma

İçinde bulunduğumuz çağda teknoloji ve bilgi, bir toplumun her alanında, gerek bireysel düzeyde gerekse örgütsel düzeyde önemli bir yere sahiptir. Teknoloji ve bilgi üretiminde önde olan toplumlar gelişme ve ekonomik büyüme açısından da diğer toplumların önüne geçebilmektedir. Bu temelde başta bir toplumun ekonomik, sosyal ve kültürel dinamikleri olmak üzere her türlü büyüme ve gelişme çabaları için gerekli nitelikli insan gücünü sağlaması amacıyla eğitim örgütüne yetki, rol ve sorumluluklar verilmektedir. Bu insan gücünü yetiştirme noktasında öğretmenlere büyük görev düşmektedir. Eğitim örgütlerinin esas iş görenleri olan öğretmenleri yönlendiren, güdüleyen ve önderlik eden temel etmenlerin başında okul yöneticileri gelmektedir. Bu bağlamda, okullarda üst düzey roller üstlenen okul yöneticilerinin, okul örgütünü daha verimli ve etkili kılmak amacıyla öğretmenlerin teknoloji kullanımında teknolojik liderlik davranışlarını üst düzeyde sergileyebilecek yetkinlikte olabilmeleri adına teknolojik liderlik davranışlarını etkili, verimli ve ideal bir şekilde kazanma ve geliştirme ihtiyacı üzerine odaklanılmıştır.

Bu çalışmada; 2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Ankara Mamak İlçesindeki ortaokullarda çalışan öğretmenlerin görüşlerine göre; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği motivasyon, yönlendirme, altyapı,

hukuk ve teknolojik liderlik davranışları toplamının düzeyleri tespit edilmiştir. Bu düzeylerde, öğretmenlerin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, öğrenim durumu, okuldaki görev süresi ve okul müdürüyle çalışma süresi değişkenleri alt grupları arasında istatistiki açıdan anlamlı farklılık olup olmadığı da uygun yöntem kullanılarak çözümlenmiştir.

Bu çalışma sonucuna göre; öğretmenler, öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürünün teknolojik liderlik davranışları sergilediğine genel bağlamda katılmaktadırlar. Ayrıca, öğretmenler, okul müdürünün teknolojik liderlik davranışları sergilediğine motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk alt boyutları bağlamında da katılmaktadırlar. Öğretmenlerin, öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürünün teknolojik liderlik motivasyon davranışına katılmaları, Turan'ın (2002) okul müdürünün rolleri arasında yer verdiği; öğrenim ve öğretim sürecinin etkili olarak gerçekleştirilmesi için astlarına destek ve yön vermesi görüşünü desteklemektedir. Ayrıca, öğretmenlerin teknolojik liderlik motivasyon davranışına – “Okulda teknoloji kullanımına ilişkin endişelerimi gidermeye çalışır” maddesi gibi altı maddelerden oluşan bu boyut - katılmaları; Meral, Zereyak ve Cambaz'ın (2001) bilinmeyen bir şeye karşı hissedilen genel korku durumu, bireylerde bilgisayarı kullanmaya karşı bir korku oluşturma için de geçerlidir ve bu korku, bilgisayarı kullandıkça ortadan kalkabilir görüşleriyle ilişkili bir sonuç olarak değerlendirilebilir görüşünü de desteklemektedir.

Görüşü alınan kadın öğretmenler ile erkek öğretmenler; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürünün teknolojik liderlik davranışları sergilediğine, genel bağlamda ve motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk olmak üzere bütün alt boyutları bağlamında katılmaktadır. Ayrıca, öğretmenlerin cinsiyeti; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları noktasında, genel bağlamda ve motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk olmak üzere bütün alt boyutlar bağlamında görüş farklılığı oluşturmamıştır. Bu sonuç ile benzer bir sonuç olarak; Cantürk ve Aksu (2017), öğretmenlerin okul müdürlerinin teknolojik liderlik davranışına ilişkin görüşlerinde öğretmenlerin cinsiyetine göre anlamlı fark olmadığını tespit etmişlerdir. Cantürk ve Aksu'nun (2017) kullandığı ölçeğin kullanıldığı bir diğer benzer çalışmada benzer bir sonuç olarak; Ulukaya (2015), okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlik algılarının da cinsiyete göre bütün boyutlar ve ölçek genelinde değişmediğini tespit etmiştir. Cantürk ve Aksu (2017) ve Ulukaya (2015)'in kullandığı ölçeğin kullanıldığı bir diğer benzer çalışmada benzer bir sonuç olarak; Görgülü (2013) ve Demirsoy (2016), öğretmenlerin görüşleri temelinde okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlik düzeyinin öğretmenlerin cinsiyetine göre bütün boyutlar ve ölçek genelinde değişmediğini tespit etmiştir. Cantürk ve Aksu (2017), Ulukaya (2015), Görgülü (2013) ve Demirsoy'un (2016) kullandığı ölçeğin kullanıldığı bir diğer benzer çalışmada benzer bir sonuç olarak; Hayytov (2013) da okul yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlik algı düzeylerinin cinsiyete göre değişmediğini tespit etmiştir. Bir diğer benzer çalışmada; Sincar (2009), sınıf öğretmenlerinin ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri arasında yer alan vizyon boyutu hariç, insan merkezilik, iletişim ve işbirliği ile destek boyutlarına ilişkin görüşlerinde cinsiyetin göre anlamlı fark yaratan bir etken olmadığını belirtmiştir. Sincar'ın (2009) ölçeğinin kullanıldığı bir diğer benzer çalışmada; Ölçek (2014), ilköğretim okulu müdürlerinin teknoloji liderliği düzeylerine ilişkin öğretmen görüşlerinin cinsiyete göre değişmediğini tespit etmiştir. Teknolojik liderlik konusunun

değişik boyutlarının çalışıldığı benzer araştırmalardaki sonuçlar göstermektedir ki cinsiyet değişkeni teknolojik liderlik davranışlarını çözümlenmede genel olarak anlamlı bir fark oluşturmamaktadır.

Görüşü alınan farklı yaş gruplarında öğretmenler; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürünün teknolojik liderlik davranışları sergilediğine, genel bağlamda ve motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk olmak üzere bütün alt boyutlar bağlamında katılmaktadır. Ayrıca, öğretmenlerin yaşı; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları noktasında, genel bağlamda ve motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk olmak üzere bütün alt boyutlar bağlamında görüş farklılığı oluşturmamıştır. Bu sonuç ile benzer bir sonuç olarak; Ulukaya (2015), okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlik algılarının da öğretmenlerin yaşları temelinde bütün boyutlarda ve ölçek genelinde değişmediğini tespit etmiştir. Demirsoy'un (2016) kullandığı ölçeğin kullanıldığı bir diğer benzer çalışmada benzer bir sonuç olarak; Hayytov (2013), okul yöneticilerin teknoloji liderliği yeterlik algı düzeylerinin öğretmenlerin yaşına göre değişmediğini tespit etmiştir. Diğer bir benzer çalışmada farklı bir sonuç olarak; Demirsoy (2016), öğretmenlerin görüşleri temelinde okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlik düzeyinin farklı yaş gruplarındaki öğretmenlere göre farklılaştığını tespit etmiştir.

Görüşü alınan farklı mesleki kıdem gruplarındaki öğretmenler; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürünün teknolojik liderlik davranışları sergilediğine, genel bağlamda ve motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk olmak üzere bütün alt boyutlar bağlamında katılmaktadır. Ayrıca, öğretmenlerin mesleki kıdemi; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışlarının geneli bağlamında ve motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk olmak üzere bütün alt boyutları bağlamında görüş farklılığı oluşturmamıştır. Bu sonuç ile benzer bir sonuç olarak; Cantürk ve Aksu (2017), öğretmenlerin okul müdürünün teknolojik liderlik davranışına - konu bu çalışma kapsamındaki ölçekten farklı boyutlar altında çözümlenmiştir - ilişkin görüşlerinde öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre anlamlı fark olmadığını tespit etmişlerdir. Ayrıca, bir diğer benzer çalışmada; Sincar (2009), ilköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri arasında yer alan insan merkezilik, vizyon, iletişim ve işbirliği ile destek boyutlarına ilişkin sınıf öğretmenleri görüşlerinde mesleki kıdeme göre anlamlı fark olduğunu tespit etmiştir. Sincar'ın (2009) ölçeğinin kullanıldığı bir diğer benzer çalışmada; Ölçek (2014), ilköğretim okulu müdürlerinin teknoloji liderliği düzeylerine ilişkin öğretmen görüşlerinin mesleki kıdeme göre değişmediğini tespit etmiştir. Diğer bir benzer çalışmada farklı bir sonuç olarak; Demirsoy (2016), öğretmenlerin görüşleri temelinde okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlik düzeyinin farklı mesleki kıdem gruplarından öğretmenlere göre farklılaştığını tespit etmiştir.

Görüşü alınan lisans eğitimi gören öğretmenler ile lisansüstü eğitimi gören öğretmenler; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürünün teknolojik liderlik davranışları sergilediğine, genel bağlamda ve motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk olmak üzere bütün alt boyutlar bağlamında katılmaktadır. Ayrıca, öğretmenlerin öğrenim; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışlarının geneli bağlamında ve motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk olmak üzere bütün alt boyutlar bağlamında görüş farklılığı oluşturmamıştır. Bu sonuç ile benzer bir sonuç olarak; Cantürk ve Aksu (2017), öğretmenlerin okul

müdürlerinin teknolojik liderlik davranışına - her ne kadar konu farklı boyutlar altında çözümlenmiş olsa da - ilişkin görüşlerinde öğretmenlerin öğrenim durumuna göre anlamlı fark olmadığını tespit etmişlerdir. Cantürk ve Aksu'nun (2017) kullandığı ölçeğin kullanıldığı bir diğer benzer çalışmada benzer bir sonuç ile Ulukaya (2015), okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlik algılarının da öğrenim durumuna göre bütün boyutlar ve ölçek genelinde değişmediğini tespit etmiştir. Sincar'ın (2009) ölçeğinin kullanıldığı bir diğer benzer çalışmada; Ölçek (2014), ilköğretim okulu müdürlerinin teknoloji liderliği düzeylerine ilişkin öğretmen görüşlerinin de öğrenim durumuna göre değişmediğini tespit etmiştir.

16-20 yıl arasında bulunduğu okulda görev yapan öğretmenler, öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürünün teknolojik liderlik davranışları sergilediğine, genel bağlamda ve motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk olmak üzere bütün alt boyutlar bağlamında kararsızken, altyapı boyutunda katılmaktadır. Ayrıca, okuldaki görev süresi değişkeninin diğer gruplarında yer alan öğretmenler; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürünün teknolojik liderlik davranışları sergilediğine, genel bağlamda ve motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk olmak üzere bütün alt boyutlar bağlamında katılmaktadır. Ancak, öğretmenlerin okuldaki görev süresi; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışlarının geneli bağlamında ve motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk olmak üzere bütün alt boyutları bağlamında istatistiki temelde anlamlı görüş farklılığı oluşturmamıştır.

Öğretmenlerin kararsız olduğu motivasyon boyutunda 6-10 yıl arasında okul müdürüyle çalışma süresi alt grubu hariç, 0-5 yıl ve 6-10 yıl gruplarında okul müdürüyle çalışan öğretmenler, öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürünün teknolojik liderlik davranışları sergilediğine, genel bağlamda ve motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk olmak üzere bütün alt boyutlar bağlamında katılmaktadır. Ancak, öğretmenlerin okul müdürüyle çalışma süresi; öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışlarının geneli bağlamında ve motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk olmak üzere bütün alt boyutları bağlamında istatistiki temelde anlamlı görüş farklılığı oluşturmamıştır, sadece motivasyon boyutunda 0-5 yıl ile 6-10 yıl gruplarında fark olmaya çok yakın bir sonuç elde edilmiştir.

Özetle, bu çalışma ile maddelerinin tamamının literatürden ulaşılan bilgilere dayandırıldığı; motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk boyutlarından oluşan yeni güncel bir ölçme aracı ile teknolojik liderlik konusuna yeni bir uygulamalı çözümlene yaklaşımı sunulurken literatüre bilgi kazandırılmıştır. Son olarak, günümüz Türkiye'sinin eğitim - MEB merkez teşkilatında, büyük bir şehrin lüks bir semtindeki bir devlet okulunda, özel okulda veya Türkiye'nin herhangi bir ücra bölgesindeki taşra örgütünde, bir okulda - örgütünün örgütsel amaçlarında, yapısında, işleyişinde, ikliminde, kültüründe ve örgütsel davranışlarda güncel olan veya olmayan teknolojilerin varlığından rahatlıkla söz edilebilir. Temel çağdaş teknolojiler arasında; öğretmen, öğrenci ve eğitim yöneticileri bilgi yönetim sistemleri, sınıf içi etkinliklerde kullanılmak üzere etkileşimli tahtalar, tablet, tepegöz ve internet gibi teknolojiler yer almaktadır. Eğitim ve öğretim amaçlarını gerçekleştirmek amacıyla bu teknolojilerin okul örgütünün örgütsel ve yönetsel faaliyetlerinde kullanımı noktasında izleyenlere önderlik etme gerçeği mevcuttur. Bu ortamda, okulun ve okul yöneticisinin başarılı

olabilmesi için yöneticilerin ortama ayak uydurabilme yeteneğinin üst düzeyde olması gerekebilir. Bu teknolojilerin kullanımına ilişkin uygun ve gerekli uygulama, tedbir ve strateji politikalarının oluşturulması, yol gösterimi ve eğitim örgütleri yönetim süreçlerine, çalışanlarına ve öğrencilere ilgililerce sağlanması gerekebilir. Bu bağlamda, bu araştırma bu ihtiyacın giderilmesine katkı sağlama potansiyeli taşıyabilir.

Bu bağlamda bu ihtiyacın giderilmesine katkı sağlama noktasında; bu çalışma ile motivasyon, yönlendirme, altyapı ve hukuk boyutları temelinde oluşturulan teknolojik liderlik bilgi kümesi özellikle öğretmenlerce teknolojinin kullanımı temelinde okul yöneticilerinin sergilemesi gereken teknolojik liderlik davranışları noktasında eğitim öğretim politika yapıcılara, araştırmacılara, okul ve eğitim yöneticilerine bilgi sağlama potansiyeli taşımaktadır.

Bu sonuçlar temelinde; bu okullarda verilerin toplandığı zaman diliminde okul müdürlerinin teknolojik liderlik davranışlarını sergiledikleri oranda astları olan öğretmenlerle iletişimlerinin iyi olabileceği çıkarımına da varılabilir. Bu okullarda görevli okul müdürlerinin bu davranışları çoğunlukla sergilemeleri bağlamında, E-Okul ve MEBBİS gibi MEB'in öğrenci, öğretmen, çeşitli istatistik vb. iş ve işlemleri için geliştirdiği uygulamaların öğretmenlerce kullanımının yaygın olabileceği çıkarımı da yapılabilir. Bu sonuçların, bu okullarda görev yapan, okul müdürlerinin ve öğretmenlerin çoğunun bilgisayar, tepegöz gibi bazı teknolojik gereçleri doğru ve verimli bir biçimde kullanma noktasında çoğunlukla başarılı olduklarına ilişkin de ipuçları barındırdığı ifade edilebilir.

Diğer bir çıkarım olarak, bu okulların işleyiş, iklim ve kültürlerinde teknolojinin varlığından da söz edilebilir. Türkiye'de gerçekleştirilen teknolojinin eğitimle bütünleştirilmesi projelerinin, özellikle 2011 yılında başlatılan (EĞİTEK, 2011) ve Türkiye Eğitim Sistemi'nde en büyük ve kapsamlı biçimde teknolojinin eğitimle bütünleştirilme uğraşısı olan FATİH projesinin amaçlarının belirli bir düzeyde gerçekleştirildiğine ilişkin bir yorum için de dayanak olabilir. Bu noktada, öğretmenlerden veri toplama sürecinde, araştırmacı tarafınca çalışma grubunu oluşturan ortaokullarda FATİH projesinin teknolojik gereçlerinin okul ile bütünleştirildiği ve okullarda teknoloji yoğun bir ortam oluşturulduğuna ilişkin bazı gözlemlenebilir teknolojilerin tespit edilmesi bu çıkarımları destekleyen bir diğer noktadır.

### **Öneriler**

Öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları, ortaokul öğretmenlerinin görüşlerinden farklı olarak, kırsal ve şehir bölgelerinde yer alan resmi ve özel çeşitli okul türlerinde farklı eğitim iş görenleri veya öğrencilerden oluşan katılımcılar (örneklem grupları) üzerinde doğrulayıcı faktör analizi ve güvenilirlik çalışmaları gerçekleştirilerek konular çözümlenebilir.

Bu çalışmada okul müdürü davranışı temelinde çözümlenen teknolojik liderlik konusu örgütsel bağlamda çözümlenebilir. Yani çeşitli ortaokul veya lise tipinde okul örgütlerinin örgütsel davranışı incelenebilir. Ölçek maddelerinde "okul müdürümüz..." yerine "okulumuzda..." şeklinde ifadeler yer verilebilir.

Öğretmenlerin teknoloji kullanımında okul müdürlerinin sergilediği teknolojik liderlik davranışları konusu, eğitim bilimleri başta olmak üzere diğer yönetim bilimleri ve diğer ilgili disiplinlerdeki örgütsel davranış, liderlik, yönetim kuramları, performans gibi konularla çalışılabilir.

MEB merkez teşkilatında, il ve ilçe milli eğitim yapılarında okul müdürlerine teknolojik liderlik konusunda danışmanlık sağlama için ehil kurullar oluşturulabilir. Okul müdürlerinin teknolojik liderlik konusunda iyi örnekler vb. bilgi paylaşımlarında bulunabilecekleri sosyal medya ağ yapıları kurulabilir.



## Summary

**Introduction:** Technological leadership is the leadership in the subject of ensuring the benefits of technology at the highest level of effectiveness in creating and sustaining an effective education and training system. In this study, the meaning attached to technological leadership; leadership in information technology, leadership in information and communication technologies, leadership in electronic technology, leadership in educational technology, and digital leadership.

**Purpose and Significance:** This research aims to examine the level of technological leadership behaviors of the secondary school principals in the use of technology by teachers according to secondary school teachers' views on the basis of some variables (gender, age, working experience, education status, working-years spent in the same school, and the duration of working with the principal). It is significant that a new, up-to-date, applied technological leadership analysis approach and so knowledge was needed to be introduced to the literature through using a new, up-to-date applied technological leadership scale which includes motivation, orientation, precaution, and support.

**Methods:** Quantitative data collection and analysis have been carried out in order to solve the research problem. The study group consisted of teachers from the secondary schools in Mamak district of Ankara city during the spring semester of the 2017-2018 academic years. The data was collected through "School Principals Technological Leadership Behavior Scale (SPTLB-S)" developed by Durnalı (2018). The scale is of Likert type 5. The SPTLB-S consists of eighteen items under four factors which are motivation, orientation, precaution, and support.

In the analysis of the data; descriptive statistical methods such as mean, frequency, and standard deviation, and the result, meaning, significant difference statistical methods such as t-test was used. The normality and variance equality tests of the general data and data subgroups obtained from scales required for assumption in order to determine the type of parametric and non-parametric test were performed separately for the study's each purpose. If p (probability) value is less than 0.05 (5%), it is specified that there is a meaningful difference in the finding.

**Results:** According to the main result; teachers' views regarding technological leadership behaviors of the secondary school principal in the use of technology by teachers is at a "high (4/5)" level for general and all sub-dimensions. There were no statistically meaningful differences found in terms of all variables (gender, age, working experience, education status, working-years spent in the same school, and the duration of working with the principal).

**Discussion and Conclusions:** It is obvious that up-to-date or non-current technologies have been integrated into today's education of Turkey - both in the central organization of the Ministry of National Education and local organizations such as schools - whether they are private or state - whether it is in a suburb or in an upscale neighborhood of a big city or rural areas in any remote distance of Turkey. Especially, they have been

integrated into the organizational goals of the organization, the structure, the functioning of the climate, culture and in organizational behavior. Basic contemporary technologies include; information management systems (such as information of teachers, students, and administrators), interactive boards for the use in class activities, tablets, overhead projectors, and the Internet. There is the fact that there is a need for leading school personnel (the followers) to use technologies in the organizational and managerial activities of the school organization in order to realize the educational and teaching goals effectively in such technology reach school environment. In order to make school and school administrators successful in this environment, it is necessary to establish appropriate and necessary policies, precaution, and strategies for the use of these technologies as well as the necessity of this ability to keep up with the organization and to provide guidance and training organizations to the management processes. In this context, contributing to the elimination of this need, this study has the potential to provide information to policymakers, researchers, schools, and education managers at the point of technological leadership behaviors that school administrators should exhibit, especially on the basis of the use of technology by teachers, based on motivation, orientation, infrastructure, and legal dimensions.

As the suggestion, the topic can be carried out by using School Principals Technological Leadership Behavior Scale on the sample groups of different personnel or students in state and private school types in rural areas and cities -not like in this study like secondary school teachers- through Confirmatory Factor Analysis and reliability studies. Lastly, it is important to note how the technological leadership behaviors which principal should exhibit in the use of technology by teachers, should be examined in the school manager training programs, in the in-service courses, and in the education faculties for the use of school principals, prospective principals and teachers and teacher candidates.

### Kaynakça

- Ağaoğlu, E., Ceyhan, E., Ceyhan, A., & Şimşek, Y. (2008). The validity and reliability studies of the computer anxiety scale on educational administrators [Elektronik versiyon]. *Turkish Online Journal of Distance Education - TOJDE July, 9(3)*, Article 4.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: SPSS uygulamalı*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Anderson, R. E., & Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly, 41(1)*, 49-82.
- Balaban-Uysal, N. (2012). *Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleri ile bilgisayar kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir.
- Baş, E. D. (2012). *İlköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rolleriyle okul iklimi arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bektaş, F. (2014). School principals' personal constructs regarding technology: An analysis based on decision-making grid technique. *Educational Sciences: Theory and Practice, 14(5)*, 1767-1775.
- Bostancı, H. (2010). *Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Can, T. (2008). *İlköğretim okulları yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri: Ankara ili Etimesgut ilçesi örneği*. 8th International Educational Technology Conference. Eskişehir, 06-09 Mayıs 2008.
- Cantürk, G. (2016). *Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışları ve bilişim teknolojilerinin yönetim süreçlerinde kullanımı arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Cantürk, G., & Aksu, T. (2017). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 6(4)*, 21-38.
- Chang, I. H. (2012). The effect of principals' technological leadership on teachers' technological literacy and teaching effectiveness in Taiwanese elementary schools. *Educational Technology & Society, 15(2)*, 328-340.
- Creighton, T. (2003). *The principal as technology leader*. Thousand Oaks, California: Corwin Press.
- Demir, E., Saatçioğlu, Ö., & İmrol, F. (2016). Uluslararası dergilerde yayımlanan eğitim araştırmalarının normallik varsayımları açısından incelenmesi. *Current Research in Education, 2(3)*, 130-148.
- Demirsoy, S. (2016). *Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri ile öğretmenlerin teknolojik pedagojik bilgi düzeyleri arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Durnalı, M. (2018). *Öğretmenlere göre okul müdürlerinin teknolojik liderlik davranışları ve bilgi yönetimini gerçekleştirme düzeyleri* (Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- EĞİTEK (2011). Eğitimde Fatih Projesi için imzalar atıldı. *Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Elektronik Dergisi*, 1. <http://yegitek.meb.gov.tr/elektronikdergi/2011/ocak/files/ydergii.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Engür, A. (2014). *Teknoloji öğretmenlerinin okul müdürlerinin teknolojik liderlik becerileri hakkındaki görüşleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Ergişi, K. (2005). *Bilgi teknolojilerinin okulda etkin kullanımı ile ilgili okul yöneticilerinin teknolojik yeterliklerinin belirlenmesi (Kırıkkale ili örneği)* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.
- Erkuş, A. (2005). *Bilimsel araştırma sarmalı*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Ertuğrul, E. (2014). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin görüşlerine göre yöneticilerin teknoloji liderlik düzeyi ile yönetici etkililiği arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS (Third Edition)*. London: SAGE Press.
- Görgülü, D. (2013). *Bilgi toplumuna geçiş sürecinde okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri açısından incelenmesi (Konya ili örneği)* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Gültekin, F. (2013). *Ortaöğretim yöneticilerinin teknoloji liderliği - özyeterlik algıları* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Gürkan-Beyaz, G. (2014). *Teknik ve endüstri meslek lisesi yöneticilerinin teknoloji liderliği davranışları (Diyarbakır ili örneği)* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Zirve Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş., & Dalgıç, G. (2010). Eğitim yöneticileri teknoloji liderliği standartlarına ilişkin öğretmen, yönetici ve denetmenlerin görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 16(4), 537-577.
- Hayytov, D. (2013). *Eğitim yöneticilerinin teknoloji liderliği yeterlik algıları ile öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hudanich, N. V. (2002). *Identifying educational technology leadership competencies for new jersey's school superintendents* (Unpublished Doctoral Dissertation). Seton Hall University, South Orange, New Jersey, United States.
- International Society for Technology in Education (ISTE) (2009). *ISTE standards administrators*. [Çevrim-içi: [http://www.iste.org/docs/pdfs/2014\\_ISTE\\_Standards-A\\_PDF.pdf](http://www.iste.org/docs/pdfs/2014_ISTE_Standards-A_PDF.pdf), Erişim tarihi: 14.08.2017.]
- Irmak, M. (2015). *İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin, yöneticilerinin "teknoloji liderliği" düzeylerine ilişkin algıları* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikler*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kearsley, G., & Lynch, W. (1992). Educational leadership in the age of technology: The new skills. *Journal of Research on Computing in Education*, 25(1), 50-60.
- Koçak, F., & Helvacı, M. A. (2011). Okul yöneticilerinin etkililiği (Uşak ili örneği). *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 33-55.
- McKillup, S. (2012). *Statistics explained: An introductory guide for life scientists (Second edition)*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- McLeod S., & Richardson J. W. (2011). The dearth of technology leadership coverage. *Journal of School Leadership*, 21, 216-240.
- Meral, M., Cambaz, H., & Zereyak, E. (2001). *Öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumları ve bilgisayar kaygısı*. Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı ve Sergisi, 3-5 Mayıs 2001. Ankara: ODTÜ-KKM.
- Micheal, S. O. (1998). Best practices in information technology (IT) management: Insight from K-12 schools' technology audits. *International Journal of Educational Management*, 12(6), 277-288.
- Ölçek, G. (2014). *İlköğretim okullarında görev yapan müdürlerin teknoloji liderliği düzeylerine ilişkin okul müdürü ve öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Özdamar, K. (2004). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi (5. Baskı)*. Eskişehir: Kaan Kitapevi
- Öztaş, A. (2013). *Resmi ortaöğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin öğretmen görüşleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Scott, G. (2005). *Educator perceptions of principal technology leadership competencies* (Unpublished Doctoral Dissertation). The University of Oklahoma, Norman, Oklahoma, United States.
- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *BIOMETRIKA*, 52(3/4), 591-611.
- Sincar, M. (2009). *İlköğretim okulu yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerine ilişkin bir inceleme (Gaziantep ili örneği)* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Slowinski, J. (2000). Becoming a technologically savvy administrator. *ERIC DIGEST*, 135. EDO-EA-00-1.
- Tanzer, S. (2004). *Mesleki ve teknik öğretim okulu yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlikleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- The Office of Research Integrity (ORI) (2018). *Descriptive studies*. [Çevrim-içi: [http://ori.hhs.gov/education/products/sdsu/res\\_des1.htm](http://ori.hhs.gov/education/products/sdsu/res_des1.htm), Erişim tarihi: 14.04.2018]

- Turan, S. (2002). *Eğitim yöneticileri için teknolojik standartlar: Kavramsal bir zmleme*. Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı ve Sergisi, Ankara: ODTÜ-KKM.
- Ulukaya, F. (2015). *Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği özyeterlikleri ile eğitim ğretim işlerini gerçekleştirme düzeyleri arasındaki ilişki (Tokat ili rneği)* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- nal, E., Uzun, A. M., & Karataş, S. (2015). An examination of school administrators' technology leadership self-efficacy. *Croatian Journal of Education-Hrvatski Casopis Za Odgoj I Obrazovanje*, 17(1), 195-215.
- Valdez, G. (2004). Critical issue: Technology leadership: Enhancing positive educational change. *North Central Regional Educational Laboratory*, 6(7), 12.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For further information, you can refer to <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Geometri Problemi Kurma Becerileri ile Geometri Öz-Yeterlik İnançları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi\*

### Investigation of the Relationship between Eighth Grade Students' Geometry Problem Posing Skills and Their Geometry Self-Efficacy Beliefs

Mehmet Ertürk GEÇİCİ\*\* 

Mehmet AYDIN\*\*\* 

Received: 31 August 2018

Research Article

Accepted: 10 December 2018

**ABSTRACT:** The aim of this research is to investigate the relationship between eighth grade students' geometry problem posing skills and their self-efficacy beliefs towards geometry in different problem posing situations. In addition, the students' geometry problem posing skills have been investigated in terms of gender, parental education status, general academic success and mathematics course success. The sample of the study conducted by the survey model was composed of 151 students who were in the eighth grade. The "Geometry Problem Posing Test" developed by the researchers and the "Self-Efficacy Scale Toward Geometry" developed by Cantürk-Günhan and Başer (2007) were used as data collection tools. Data obtained from the study were analyzed with SPSS 22.0 program. As a result of the analysis of data, it was found that the scores of the students' geometry problem posing test did not show any significant difference according to the gender but they showed a significant difference according to the educational status of the parents. It was also determined that students' geometry problem posing test scores showed a significant difference according to both general academic achievement and mathematics achievement. Moreover, it was found that there is a moderate correlation and significant relationship between geometry problem posing skills of students and their self-efficacy beliefs towards geometry.

**Keywords:** self-efficacy beliefs towards geometry, geometry problem posing skill, mathematics education.

**ÖZ:** Bu araştırmanın amacı, sekizinci sınıf öğrencilerinin farklı problem kurma durumlarında geometri problemi kurma becerileri ile geometriye yönelik öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bunun yanında öğrencilerin geometri problemi kurma becerileri cinsiyet, anne-baba eğitim durumu, genel akademik başarı ve matematik dersi başarısı açısından araştırılmıştır. Tarama modeli ile yürütülen çalışmanın örneklemini sekizinci sınıfta öğrenim görmekte olan 151 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmacılar tarafından geliştirilen "Geometri Problemi Kurma Testi" ve Cantürk-Günhan ve Başer (2007) tarafından geliştirilen "Geometriye Yönelik Öz-Yeterlik Ölçeği" veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen veriler SPSS 22.0 programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizi sonucunda öğrencilerin geometri problemi kurma testi puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği ancak anne-baba eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Öğrencilerin geometri problemi kurma testi puanlarının hem genel akademik başarılarına göre hem de matematik dersindeki başarılarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği de belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin geometri problemi kurma becerileri ile geometriye yönelik öz-yeterlik inançları arasında orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

**Anahtar kelimeler:** geometriye yönelik öz-yeterlik inançları, geometri problemi kurma becerisi, matematik eğitimi.

\*This study is part of master thesis entitled "An Investigation of Eighth Grade Students' Skills at Geometry Problem Posing" by first author conducted in supervisor of second author. Also, this study was presented as an oral presentation at the 3<sup>rd</sup> INES International Education and Social Science Congress.

\*\*Corresponding Author: Res. Assist., Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey, [erturkgecici@gmail.com](mailto:erturkgecici@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-5250-1419>

\*\*\*Asst. Prof. Dr., Dicle University, Diyarbakır, Turkey, [mehmet.aydin@dicle.edu.tr](mailto:mehmet.aydin@dicle.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-0718-8662>

#### Citation Information

Geçici, M. E., & Aydın, M. (2019). Sekizinci sınıf öğrencilerinin geometri problemi kurma becerileri ile geometri öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 431-456.

## Giriş

Günümüz eğitim anlayışında matematik öğretiminin amaçlarından biri, bireyin karşılaştığı sorunları problem çözme yaklaşımı çerçevesinde değerlendiren bir düşünce şekli kazandırmaktır (Altun, 2014). Ortaokul matematik öğretim programında da problem çözme becerilerinin üzerinde önemle durulması gerektiğinden ve problem çözmenin matematik dersinin ayrılmaz bir parçası olduğundan bahsedilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2009, 2013, 2018). Problem çözme yoluyla öğrenciler matematiğin faydasını ve gücünü tecrübe edebilecekleri için problem çözme matematik müfredatı ile iç içe olmalıdır (National Council of Teachers of Mathematics [NCTM], 2000). Baki (2008), matematik eğitiminde öğrencilere gerekli becerileri kazandırmanın problem çözme yoluyla sağlanabileceğini vurgulamaktadır. Matematik eğitimi açısından önemli görülen problem çözme süreci Polya'ya (1973) göre dört temel aşamadan oluşur. Bu aşamalar:

- Problemi anlama,
- Problemi uygun şekilde çözmek için plan yapma,
- Planı uygulayarak çözüme ulaşma,
- Çözümü değerlendirmedir.

Gonzales (1994), Polya'nın problem çözme sürecinde ifade ettiği bu 4 adıma yeni bir adım eklemiş ve beşinci adım olarak çözülen probleme benzer bir problem kurma adımından bahsetmiştir. Problem kurma, verilen bir durumun keşfedilmesi için yeni problemlerin üretilmesi veya mevcut bir problemin tekrardan biçimlendirilmesi anlamına gelmektedir (Silver, 1994). Stoyanova (1997) ise; problem kurmayı öğrencilerin matematiksel deneyimlerine dayanarak, somut durumlardan kişisel yorumlarını oluşturdukları ve bunları anlamlı yapılandırılmış matematik problemleri olarak biçimlendirdikleri süreç olarak tanımlamıştır.

Öğrenciler bir problemi farklı yollarla yorumladıkları durumlarda, farklı cevaplar bulabileceklerinden, zengin ve yararlı tartışmalar gerçekleşebilir. Bu sebeple sadece problemi çözmek değil, problemi kurmak, problemleri sınıflandırmak ve problemleri çözmenin farklı yollarını bulmak da önemli etkinliklerdir (Walter, 1980). Olkun ve Toluk-Uçar (2014), problem çözmenin başkalarının belirlediği problemleri çözmenin dışında problemi fark etme, problemin sınırlarını ve özelliklerini belirleme, problemi tanıma ve problemi kurma gibi ön aşamaları da içerdiğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda problem çözmenin yanı sıra problem kurmanın da matematik öğretiminde öneme sahip olduğu söylenebilir.

Problem kurma, matematiksel düşünmeyi ve özellikle öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmeye yardımcı olabilecek yararlı bir sınıf etkinliği olarak görülmektedir (Cifarelli & Sevim, 2015). Kilpatrick (1987), kişinin kendi matematik problemlerini keşfetme ve yaratma deneyiminin her öğrencinin eğitiminin bir parçası olması gerektiğinden bahsetmiştir. Çünkü öğrenciler, kendi problemlerini kurmaya teşvik edildiklerinde kendi öğrenmelerinde yeni ve daha aktif bir rol alırlar (Brown & Walter, 2005).

Singer, Ellerton ve Cai (2015) problem kurmanın okul matematiğinin önemli bir parçası olduğunu belirtmişlerdir. Problem kurmanın önemli görülmesinden dolayı bu alanda son yıllarda birçok çalışma yapılmıştır (Arıkan & Unal, 2015; Bonotto, 2013; Çelik & Yetkin-Özdemir, 2011; Kar, 2016; Kılıç, 2013; Silber & Cai, 2017; Singer ve



diğerleri, 2015; Singer, Voica, & Pelczer, 2017). Arıkan ve Ünal (2015) sekizinci sınıf öğrencilerinin dört işlem, kesirler ve geometrik ölçümler ile ilgili kurdukları problemleri incelemişlerdir. Cai (1998), Amerikalı ve Çinli altıncı sınıf öğrencilerinin dört işlem ve örüntü konularında problem çözme ve problem kurma etkinliklerini karşılaştırma yaparak incelemiştir. Çelik ve Yetkin-Özdemir (2011), ortaokul öğrencilerinin oran-orantı konusunda kurdukları problemleri incelemişlerdir. Çalışmada öğrencilerin orantısal akıl yürütme becerileriyle problem kurma becerilerinin arasındaki ilişki araştırılmıştır. Problem kurma ile ilgili yapılan çalışmalar örnekleme ya da çalışılan konuya göre farklılık göstermektedir.

Ortaokul öğrencileri ile yürütülen bu problem kurma çalışmalarında sayılar ve işlemler ya da cebir öğrenme alanları ile ilgili birçok çalışma (Akkan, Çakıroğlu, & Güven, 2009; Bonotto, 2013; Bunar, 2011; Cai, 1998; Stoyanova, 2005; Turhan & Güven, 2014) yapılmasına karşın geometri öğrenme alanı ile ilgili yapılan çalışmaların eksikliği dikkat çekmektedir. Bununla ilgili Chua ve Wong (2012), problem kurma konusundaki çalışmaların çoğunun aritmetik kelime problemleri ile ilgili olduğundan geometri problemi kurma konusundaki bilgi birikiminin sınırlı kaldığını belirtmişlerdir. Problem kurmanın matematik eğitiminde önemli olduğunu belirten görüşler çerçevesinde, öğrencilerin geometriye yönelik kuracakları problemlerin incelenmesi de araştırılması gereken bir konu olarak düşünülmektedir.

Ünlü (2014), anaokulundan üniversiteye kadar geçen süreçte, öğrencilerin geometri ile ilgili kavramları öğrenmesi ve günlük hayatta uygulayabilmesi için, öğrencilere uygun öğrenme ortamlarının sunulması gerektiğini belirtmektedir. Nitekim öğretim programlarında da bu amaca yönelik olarak birçok kazanım bulunmaktadır. 2009 öğretim programında geometrik kavramlarla ilgili problem çözmenin yanı sıra problem kurma ile ilgili kazanımların olması da dikkat çekmiştir. Bu kazanımlara birkaç örnek aşağıda sunulmuştur (MEB, 2009):

- “Dörtgenel bölgelerin alanları ile ilgili problemleri çözer ve kurar.”
- “Dikdörtgenler prizması, kare prizma ve küpün hacmi ile ilgili problemleri çözer ve kurar.”
- “Dairenin ve daire diliminin alanı ile ilgili problemleri çözer ve kurar.”
- “Geometrik cisimlerin yüzey alanları ile ilgili problemleri çözer ve kurar.”

Sonraki öğretim programlarında (MEB, 2013, 2018) yukarıdakilere benzer kazanımların eksikliği dikkat çekmiştir. Öğrencilerin geometri problemlerini çözme ve kurma becerilerinin geliştirilmesi adına bu kazanımların katkısının olabileceği düşünülmektedir. Bununla ilgili olarak Walter (1980), problem kurma ve çözme sayesinde öğrencilerin geometriyi, bir grup tanım olarak bilmek, şekilleri tanımak ve sınıflandırmaktan daha fazlası olduğunu göreceklere belirtmiştir. Şengül-Akdemir ve Türnüklü (2017) yaptıkları literatür taraması sonucunda problem kurma ile ilgili geometri alanında eksiklik olduğunu vurgulamışlardır ve açılar konusuna yönelik bir çalışma yapmışlardır. Geometride problem kurma ile ilgili başka çalışmalar olduğu da görülmüştür (Chua & Wong, 2012; Lavy & Bershadsky, 2003; Singer ve diğerleri, 2017; Türnüklü, Ergin, & Aydoğdu, 2017). Ancak ortaokul öğrencilerine yönelik geometri problemi kurma çalışmaları sınırlılık göstermektedir.

Bu çalışmada Stoyanova ve Ellerton'ın (1996) sunduğu serbest, yarı-yapılandırılmış ve yapılandırılmış problem kurma durumlarına yönelik bir araştırma yapılmıştır. Literatürde farklı problem kurma durumlarını birlikte inceleyen çalışmalar

sınırlılık göstermektedir (Çarkçı, 2016; Kılıç, 2013; Kırap-Dönmez, 2014; Ngah, Ismail, Tasir, & Said, 2016; Özgen, Aydın, Geçici, & Bayram, 2017). Söz konusu nedenlerle öğrencilerin farklı problem kurma durumlarında kurdukları geometri problemleri incelenmiştir.

Çalışmada geometri problemi kurma becerileri ile ilişkisi araştırılan değişkenlerden biri öğrencilerin geometriye ilişkin öz-yeterlik inançlarıdır. Zimmerman (1995) öz-yeterliği, “Kişinin bir işi yapabilme, başarabilme yeteneği konusundaki yargıları” şeklinde tanımlamıştır. Bıkmaz (2014), insanların hedeflerini gerçekleştirmeye çalışırken bu bireysel yargılarını kullandıklarını ifade etmiştir. Özgen ve Bindak (2011), öz-yeterlik inancının eğitim alanında farklı disiplinlerin öğrenme süreçlerinde önemli bir kavram olarak görüldüğünü vurgulamıştır. Öz-yeterlik inançlarının eğitim üzerine etkileri incelendiğinde, bilgi ve eylem arasındaki ilişkiye aracılık ettiği için motivasyon ve davranış üzerinde önemli etkileri bulunduğu görülür (Pajares, 1996). Öz-yeterlik inançlarının öğrenme üzerinde bir takım etkilerinin olduğu görülmektedir. Bu durumda, matematiğin bir dalı olan geometride de öz-yeterlik inançlarının etkilerinin olması beklenmektedir.

Kaba, Boğazlıyan ve Daymaz (2016), geometriye yönelik öz-yeterliği, “Bireyin geometri etkinliklerini organize edip bu etkinlikleri başarılı olarak yapma kapasitesi, geometriyi başarabilme yeteneği konusundaki yargıları ve kendine güveni” şeklinde tanımlamışlardır. Ünlü ve Ertekin (2017) ise “Bireyin doğrudan deneyimler ya da dolaylı yaşantılar yoluyla edindiği, geometriye yönelik bir problem veya etkinliğin üstesinden gelmesine ilişkin kendi bilgi, beceri ve kapasitesine ilişkin yargısıdır.” şeklinde tanımlamışlardır. Literatürde öz-yeterlik ile problem kurma arasındaki ilişkileri araştıran bazı çalışmalar olduğu görülmektedir (Akay & Boz, 2010; Nicolaou & Philippou, 2007). Akay ve Boz (2010) çalışmalarında, problem kurmanın öğretmen adaylarının matematik öz-yeterliği ve matematiğe yönelik tutumları üzerinde anlamlı düzeyde olumlu bir etkisi olduğunu belirlemişlerdir.

Literatürde öğretmenlerin (Kılıç & İncikabı, 2013) ve ortaokul öğrencilerinin (Özgen & Bayram, 2018) problem kurma konusunda öz-yeterlik inançlarını ölçme amacıyla ölçeklerin geliştirildiği de görülmüştür. Bununla ilgili öğretmen (Altıntaş & Tanrıseven, 2017) ve öğretmen adaylarının (Deringöl, 2018; Ünlü & Aktaş, 2016) problem kurma ile ilgili öz-yeterlik inançlarını inceleyen araştırmalar bulunmaktadır. Altıntaş ve Tanrıseven (2017), sınıf öğretmenlerinin problem kurmaya yönelik öz-yeterlik inançlarının yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Aynı sonuca Deringöl (2018), sınıf öğretmeni adayları ile; Ünlü ve Aktaş (2016) ise, matematik öğretmeni adayları ile ulaşımlardır. Ancak ortaokul öğrencilerinin problem kurma becerileri ile öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkiyi araştıran çalışma bulunmamaktadır. Bu sebeple, ortaokul öğrencilerinin geometri problemi kurma becerilerinin geometri öz-yeterlik inançları açısından incelenmesinin gerekli olduğu düşünülmüştür. Bu noktadan hareketle araştırmanın amacı, farklı problem kurma durumlarında sekizinci sınıf öğrencilerinin geometri problemi kurma becerileri ile geometriye yönelik öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bunun yanında öğrencilerin geometri problemi kurma becerileri cinsiyet, başarı, anne-baba eğitim durumu gibi başka değişkenlere göre de araştırılmıştır. Bu doğrultuda araştırmanın alt problemleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

1. Sekizinci sınıf öğrencilerinin geometri problemi kurma becerileri, öğrencilerin cinsiyetlerine, anne-baba eğitim durumlarına, genel akademik

başarılarına ve matematik dersi başarılarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

2. Sekizinci sınıf öğrencilerinin geometriye yönelik öz-yeterlik inançları, geometri problemi kurma becerilerinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?

### Yöntem

Araştırma, tarama modelinde tasarlanan nicel bir çalışmadır. Tarama modeli, bir evren içinden seçilen bir örneklemin eğilimlerinin, tutumlarının veya fikirlerinin niceliksel olarak betimlenmesini sağlar (Creswell, 2014).

### Araştırma Grubu

Araştırma, Şanlıurfa ili Haliliye ilçesinde bulunan bir devlet okulunda gerçekleştirilmiştir. Araştırma grubunu sekizinci sınıfta öğrenim görmekte olan 151 öğrenci oluşturmuştur. Katılımcılar basit seçkisiz örnekleme yolu ile seçilmiştir. Araştırma grubunu oluşturan öğrencilerin cinsiyetlerine göre dağılımları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1

#### Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımları

| Cinsiyet | <i>n</i> | %    |
|----------|----------|------|
| Kız      | 80       | 53.0 |
| Erkek    | 71       | 47.0 |
| Toplam   | 151      | 100  |

Araştırma grubu, 80 kız ve 71 erkek öğrenciden oluşmaktadır. Katılımcıların cinsiyetleri bakımından birbirlerine yakın sayıda olduğu söylenebilir. Ancak, araştırmanın örnekleminde yer alan kız öğrenciler erkek öğrencilerden biraz daha fazla sayıdadır. Araştırma grubunu oluşturan öğrencilerin başarılarına göre dağılımları Tablo 2’de gösterilmiştir. Başarı durumları sınıflandırılırken öğrencilerin 1. dönem elde ettikleri karne notları dikkate alınmıştır.

Tablo 2

#### Öğrencilerin Başarılarına Göre Dağılımları

| Başarı Düzeyi      | Matematik Başarısı |      | Genel Akademik Başarı |      |
|--------------------|--------------------|------|-----------------------|------|
|                    | <i>n</i>           | %    | <i>n</i>              | %    |
| A-Zayıf (0-44)     | 8                  | 5.3  | 2                     | 1.3  |
| B-Geçer (45-54)    | 19                 | 12.6 | 7                     | 4.7  |
| C-Orta (55-69)     | 25                 | 16.5 | 26                    | 17.2 |
| D-İyi (70-84)      | 35                 | 23.2 | 39                    | 25.8 |
| E-Çok İyi (85-100) | 64                 | 42.4 | 77                    | 51.0 |
| Toplam             | 151                | 100  | 151                   | 100  |

Tablo 2 incelendiğinde çalışmaya katılan öğrencilerin başarılarının puan olarak 85-100 arasında yoğunlaştığı görülmektedir. Çalışmanın yapıldığı okul Şanlıurfa İli dikkate alındığında sosyo-ekonomik yönden gelişmiş olan bir okuldur. Çalışma yapılan okulun her yıl birçok öğrencisi başarılı liselere yerleşebilmektedir. Ayrıca çalışılan okulun mezunları önceki yıllarda temel eğitimden ortaöğretime geçiş ortak sınavlarında ilçede başarılı sonuçlar almıştır. Ortak sınavlardaki okul ortalamaları ile Türkiye ortalamaları karşılaştırıldığında ise çalışılan okulun Türkiye ortalaması ile yakın ortalamalara sahip olduğu görülmüştür.

Araştırma grubunu oluşturan öğrencilerin anne-baba eğitim durumlarına göre dağılımları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3

*Öğrencilerin Anne-Baba Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları*

| Eğitim Düzeyi      | Anne Eğitim Durumu |      | Baba Eğitim Durumu |      |
|--------------------|--------------------|------|--------------------|------|
|                    | <i>n</i>           | %    | <i>n</i>           | %    |
| A-Okur-yazar değil | 11                 | 7.3  | 2                  | 1.3  |
| B-İlkokul          | 36                 | 23.9 | 16                 | 10.6 |
| C-Ortaokul         | 35                 | 23.2 | 20                 | 13.2 |
| D-Lise             | 44                 | 29.1 | 58                 | 38.4 |
| E-Lisans           | 15                 | 9.9  | 38                 | 25.2 |
| F-Lisansüstü       | 10                 | 6.6  | 17                 | 11.3 |
| Toplam             | 151                | 100  | 151                | 100  |

Öğrencilerin anne-baba eğitim durumlarına bakıldığında, her ikisi için de lise seviyesinin ağırlıklı olduğu görülmüştür. Ancak baba eğitim durumu lisans ve lisansüstü düzeylerde artış gösterirken, anne eğitim durumu ortaokul ve ilkokul seviyesinde artış göstermiştir. Bu durumun sebebi olarak okulun yer aldığı ilin bulunduğu bölge düşünüldüğünde kadınların eğitim düzeylerinin genel olarak erkeklerin gerisinde olduğu söylenebilir.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada; “Geometri Problemi Kurma Testi”, “Geometriye Yönelik Öz-Yeterlik Ölçeği”, ve “Kişisel Bilgi Formu” kullanılarak veriler toplanmıştır. Kişisel Bilgi Formu; öğrencilerin cinsiyetlerini, matematik dersindeki başarılarını, genel akademik başarılarını ve anne-baba eğitim durumlarını belirlemeye yönelik sorulardan oluşmaktadır.

Öğrencilere ait karne başarı puanları 5 kategoriye ayrılmıştır. Bunlar sırasıyla; “0-44 arası A-Zayıf, 45-54 arası B-Geçer, 55-69 arası C-Orta, 70-84 arası D-İyi ve 85-100 arası E-Çok iyi” şeklindedir. Öğrencilerin anne-baba eğitim durumları ise 6 kategoride ele alınmıştır. Bu kategoriler sırasıyla; “A-Okur-yazar değil, B-İlkokul, C-Ortaokul, D-Lise, E-Lisans, F-Lisansüstü” şeklindedir.

“Geometri Problemi Kurma Testi”, sekizinci sınıf öğretim programında geometri ve ölçme öğrenme alanında yer alan üçgenler ve eşlik-benzerlik alt öğrenme alanlarına yönelik olarak (bkz. Ek-1) hazırlanmıştır. Testin üçgenler ve eşlik-benzerlik alt öğrenme alanlarını ölçecek şekilde olmasının sebebi ise üçgenler alt öğrenme alanının sekizinci sınıf öğretim programında geniş yer tutmasıdır. Ayrıca üçgenlerin geometri öğrenme alanında önem taşıyan bir konu olduğu ifade edilmektedir (Türnüklü ve diğerleri, 2017). 6 açık uçlu problem kurma etkinliğinden oluşan testte serbest problem kurma durumları için Pisagor bağıntısı ve eşlik-benzerlik kavramlarını içeren problem kurma etkinlikleri bulunmaktadır. Yarı-yapılandırılmış problem kurma durumları için açı-kenar ilişkisi ve üçgen eşitsizliği bağlamı içeren problemler sorulmuştur. Yapılandırılmış problem kurma durumları için ise, temel benzerlik teoremi ve üçgenin yardımcı elemanlarını içeren problemler bulunmaktadır.

Testin geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla, alanında uzman iki alan eğitimi uzmanından görüş alınmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda soruların dil, seviye, içerik ve kapsam geçerliği sağlanmıştır. Testin güvenilirliğini sağlamak için “puanlayıcılar arası uyum” yöntemi uygulanmıştır. Biri araştırmacı diğeri ise matematik öğretmeni olan iki farklı puanlayıcı öğrencilerin kurdukları problemleri değerlendirmişlerdir.

Öğrencilerin geometri öz-yeterliklerini belirlemek amacıyla Cantürk-Günhan ve Başer’in (2007) geliştirdiği “Geometriye Yönelik Öz-Yeterlik Ölçeği” kullanılmıştır. Ortaokul öğrencilerine yönelik olan ölçekte 25 madde bulunmaktadır. Ölçek, olumlu öz-yeterlik inançları, geometri bilgisinin kullanılması ve olumsuz öz-yeterlik inançları olmak üzere 3 alt boyuttan oluşmaktadır. 5’li Likert tipinde olan ölçek, “Hiçbir zaman (1), ara sıra (2), kararsızım (3), çoğu zaman (4), her zaman (5)” şeklinde derecelendirilmiştir. Ölçekte yer alan olumsuz maddeler analiz öncesinde tersten kodlanmıştır. Ölçeğe ait Cronbach’s alpfa güvenilirlik katsayıları ile bu araştırmadaki ölçeğin ölçüm güvenilirlik katsayıları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4

*Ölçeğin Alt Boyutları ve Cronbach’s Alpha Güvenirlik Katsayıları*

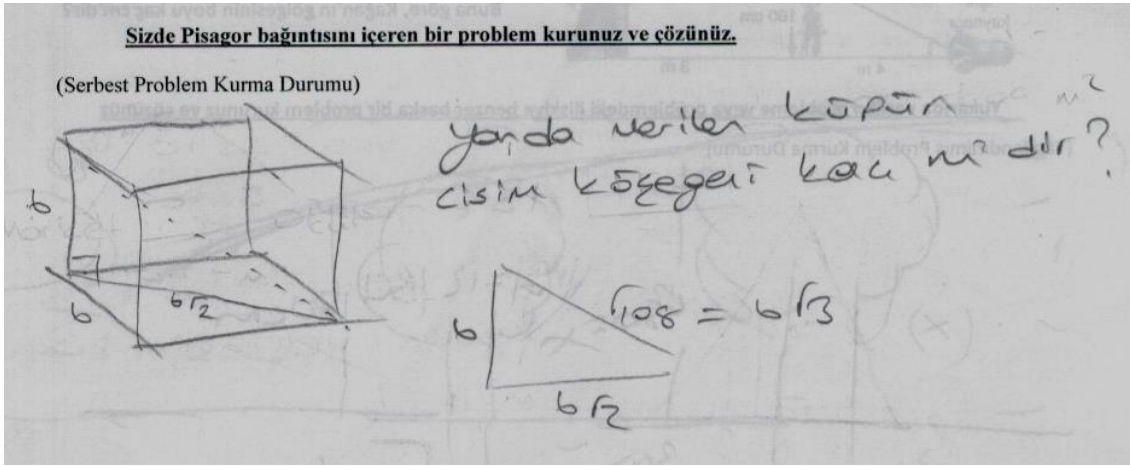
| Alt Boyut                        | Madde Sayıları | Cronbach’s Alpha | Çalışmadaki Cronbach’s Alpha |
|----------------------------------|----------------|------------------|------------------------------|
| Olumlu Öz-yeterlik İnançları     | 12             | .88              | .87                          |
| Geometri Bilgisinin Kullanılması | 6              | .70              | .68                          |
| Olumsuz Öz-yeterlik İnançları    | 7              | .70              | .72                          |
| Genel                            | 25             | .90              | .90                          |

Tablo 4 incelendiğinde, ölçeğe ait Cronbach’s Alpha katsayılarının .70 ile .88 arasında olduğu görülmektedir. Benzer şekilde, çalışmadaki Cronbach’s Alpha katsayıları .68 ile .87 arasında olduğu bulunmuştur. Ölçeğin genel Cronbach’s Alpha katsayısı ise, hem orijinal çalışmada hem de bu çalışmada .90 olarak bulunmuştur. Buradan, çalışmadan elde edilen verilerin iç tutarlılığın yüksek olduğu söylenebilir.

### Verilerin Analizi

Öğrenciler tarafından kurulan problemler, Özgen ve diğerleri (2017) tarafından geliştirilen derecelendirilmiş puanlama anahtarı (rubrik) ile değerlendirilmiştir. Bu rubriğin ortaokul öğrencilerine yönelik olması ve matematik problemlerini farklı özellikleri bakımından değerlendirdiğinden dolayı kullanılması uygun bulunmuştur. Puanlama anahtarı, öğrencilerin problem kurma becerilerini değerlendirme kriterleri olarak yedi farklı kriter içermektedir. Bu kriterler; “Matematik dilini (sembol, gösterim) kullanma, dil bilgisi ve ifade uygunluğu, kurulan problemin kazanımlara uygunluğu, problemdeki veri miktarı ve niteliği, kurulan problemin çözülebilirliği, problemin özgünlüğü ve öğrenci tarafından çözülme durumu” şeklindedir. Puanlama anahtarında yer alan her bir kritere ait dört farklı düzey bulunmaktadır. Bu düzeyler; 1. düzey (0 puan), 2. düzey (1 puan), 3. düzey (2 puan) ve 4. düzey (3 puan) şeklinde değerlendirilmiştir. Örnek bir değerlendirme Şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1. Örnek Değerlendirme



(2010) göre +2.0 ile -2.0 arasında olduğu için verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüş ve bu nedenle parametrik testler kullanılmıştır. Öğrencilerin geometri problemi kurma testinde aldıkları puanların cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesinde ilişkisiz örneklem için t-testi kullanılırken; anne-baba eğitim durumları, genel akademik başarı ve matematik dersi başarıları değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesinde ilişkisiz örneklem için tek faktörlü ANOVA testi kullanılmıştır. Öğrencilerin geometri öz-yeterlik puanlarının geometri problemi kurma becerilerini yordamasına yönelik basit regresyon analizi uygulanmıştır. Öncesinde ise geometriye yönelik öz-yeterlik inançları ve geometri problemi kurma becerileri arasında ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu hesaplanmıştır. Araştırmanın yapılan analizler sonucu ulaşılan bulgularına ileriki bölümde yer verilmiştir.

### Bulgular

Sekizinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerin geometri problemi kurma becerileri öncelikle cinsiyet değişkeni açısından incelenmiştir. Geometri problemi kurma testinden elde edilen puanların cinsiyet değişkeni bakımından t-testi sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

*Öğrencilerin Geometri Problemi Kurma Testi Puanlarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları*

| Durum                | Cinsiyet | <i>n</i> | $\bar{X}$ | <i>SS</i> | <i>Sd</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
|----------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| Serbest              | Kız      | 80       | 21.73     | 12.33     | 149       | -.077    | .939*    |
|                      | Erkek    | 71       | 21.87     | 11.20     |           |          |          |
| Yarı-yapılandırılmış | Kız      | 80       | 19.28     | 13.34     | 149       | .206     | .837*    |
|                      | Erkek    | 71       | 18.82     | 13.90     |           |          |          |
| Yapılandırılmış      | Kız      | 80       | 16.00     | 12.68     | 149       | -.190    | .850*    |
|                      | Erkek    | 71       | 16.38     | 11.85     |           |          |          |
| Toplam Puan          | Kız      | 80       | 57.00     | 28.72     | 149       | -.016    | .988*    |
|                      | Erkek    | 71       | 57.07     | 26.81     |           |          |          |

\**p* > .05

Tablo 5'e bakıldığında, öğrencilerin geometri problemi kurma testindeki puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir [t(149)=.988, *p* > .05]. Geometri problemi kurma testi puanlarında anlamlı farklılık görülmesi de, erkek öğrenciler daha yüksek bir ortalamaya sahiptir. Ayrıca öğrencilerin serbest [t(149)=.939, *p* > .05], yarı-yapılandırılmış [t(149)=.837, *p* > .05] ve yapılandırılmış [t(149)=.850, *p* > .05] problem kurma durumlarındaki puanlarının, cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur. Bundan yola çıkarak cinsiyet değişkeninin geometri problemi kurmada anlamlı bir fark oluşturmayacağı düşünülmektedir.

Öğrencilerin geometri problemi kurma becerilerinin anne eğitim durumuna göre anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığı araştırılan bir diğer değişkendir. ANOVA testi sonucu ulaşılan bulgular Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6

*Öğrencilerin Geometri Problemi Kurma Testi Puanlarının Anne Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları*

| Durum                | Varyansın Kaynağı | Kar. Top. | Sd  | Kar. Ort. | F     | p     | Anlamlı Fark       |
|----------------------|-------------------|-----------|-----|-----------|-------|-------|--------------------|
| Serbest              | Gruplar Arası     | 850.44    | 5   | 170.08    | 1.235 | .296  |                    |
|                      | Gruplar içi       | 19964.19  | 145 | 137.68    |       |       |                    |
|                      | Toplam            | 20814.63  | 150 |           |       |       |                    |
| Yarı-yapılandırılmış | Gruplar Arası     | 1594.35   | 5   | 318.87    | 1.778 | .121  |                    |
|                      | Gruplar içi       | 26010.10  | 145 | 179.38    |       |       |                    |
|                      | Toplam            | 27604.46  | 150 |           |       |       |                    |
| Yapılandırılmış      | Gruplar Arası     | 2648.24   | 5   | 529.64    | 3.860 | .003* | B-E, C-E, D-E, E-F |
|                      | Gruplar içi       | 19893.93  | 145 | 137.20    |       |       |                    |
|                      | Toplam            | 22542.17  | 150 |           |       |       |                    |
| Toplam Puan          | Gruplar Arası     | 8969.85   | 5   | 1793.97   | 2.441 | .037* | B-E                |
|                      | Gruplar içi       | 106557.00 | 145 | 734.87    |       |       |                    |
|                      | Toplam            | 115526.80 | 150 |           |       |       |                    |

\* $p < .05$

Öğrencilerin anne eğitim durumları altı grupta ele alınmıştır ve sırasıyla A, B, C, D, E ve F harfleriyle kodlanmıştır. Öğrencilerin geometri problemi kurma testindeki puanlarının anne eğitim durumları açısından anlamlı farklılık gösterdiğine ulaşılmıştır [ $F(5,145)=2.441$ ,  $p < .05$ ]. Bunun yanında yapılandırılmış [ $F(5,145)=3.860$ ,  $p < .05$ ] problem kurma durumlarındaki puanlar ile anne eğitim durumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Eğitim durumları arasındaki farkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Tukey Testi sonuçlarına göre anneleri lisans ve lisansüstü eğitimi görmüş olan öğrencilerin geometri problemi kurma testi puanlarının anneleri ilkokul, ortaokul ve lise eğitimi görmüş olan öğrencilerin geometri problemi kurma testi puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bunun neticesinde anne eğitim düzeyi yükseldikçe öğrencilerin geometri problemi kurmada daha başarılı olduğu ortaya çıkmaktadır.



Ancak; öğrencilerin serbest [ $F(5,145)=1.235, p>.05$ ] ve yarı-yapılandırılmış [ $F(5,145)=1.778, p>.05$ ] durumlardaki puanlarıyla anne eğitim durumları arasında herhangi bir farklılık bulunmamaktadır.

Öğrencilerin geometri problemi kurma becerilerinin baba eğitim durumuna göre anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığı da araştırılmıştır. Bu bağlamda yapılan ANOVA testi sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7

*Öğrencilerin Geometri Problemi Kurma Testi Puanlarının Baba Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları*

| Durum                | Varyansın Kaynağı | Kar. Top. | Sd  | Kar. Ort. | F     | p     | Anlamlı Fark            |
|----------------------|-------------------|-----------|-----|-----------|-------|-------|-------------------------|
| Serbest              | Gruplar Arası     | 1025.04   | 5   | 205.00    | 1.502 | .193  |                         |
|                      | Gruplar içi       | 19789.59  | 145 | 136.48    |       |       |                         |
|                      | Toplam            | 20814.63  | 150 |           |       |       |                         |
| Yarı-yapılandırılmış | Gruplar Arası     | 2058.56   | 5   | 411.71    | 2.337 | .045* | A-B, A-D, A-E, C-E, E-F |
|                      | Gruplar içi       | 25545.90  | 145 | 176.17    |       |       |                         |
|                      | Toplam            | 27604.46  | 150 |           |       |       |                         |
| Yapılandırılmış      | Gruplar Arası     | 926.12    | 5   | 185.22    | 1.242 | .292  |                         |
|                      | Gruplar içi       | 21615.04  | 145 | 149.07    |       |       |                         |
|                      | Toplam            | 22542.17  | 150 |           |       |       |                         |
| Toplam Puan          | Gruplar Arası     | 10249.65  | 5   | 2049.93   | 2.823 | .018* | A-B, A-D, A-E, A-F, C-E |
|                      | Gruplar içi       | 105277.20 | 145 | 726.05    |       |       |                         |
|                      | Toplam            | 115526.80 | 150 |           |       |       |                         |

\* $p < .05$

Öğrencilerin baba eğitim durumları altı grupta ele alınmıştır ve sırasıyla A, B, C, D, E ve F harfleriyle kodlanmıştır. Öğrencilerin geometri problemi kurma testindeki puanlarının baba eğitim durumları açısından anlamlı farklılık gösterdiğine ulaşılmıştır [ $F(5,145)=2.823, p<.05$ ]. Bunun yanında, yarı-yapılandırılmış [ $F(5,145)=2.337, p<.05$ ] problem kurma durumlarındaki puanlar ile baba eğitim durumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulgusu da bulunmuştur. Eğitim durumları arasındaki farkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Tukey Testi sonuçlarına göre; babaları lise, lisans ve lisansüstü eğitimi görmüş olan öğrencilerin geometri problemi kurma testi puanlarının babaları okur-yazar olmayan öğrencilerin puanlarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu ile baba eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin geometri problemi kurma etkinliklerinde daha başarılı olduğu söylenebilir.

Ancak; öğrencilerin serbest [ $F(5,145)=1.502, p>.05$ ] ve yapılandırılmış [ $F(5,145)=1.242, p>.05$ ] durumlardaki puanlarıyla baba eğitim durumları arasında herhangi bir farklılık bulunmamaktadır.

Öğrencilerin geometri problemi kurma becerilerinin genel akademik başarılarına göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için ilişkisiz örneklem için tek faktörlü ANOVA testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 8’de belirtilmiştir.

Tablo 8

*Öğrencilerin Geometri Problemi Kurma Testi Puanlarının Genel Akademik Başarılarına Göre ANOVA Sonuçları*

| Durum                | Varyansın Kaynağı | Kar. Top. | Sd  | Kar. Ort. | F      | p     | Anlamlı Fark            |
|----------------------|-------------------|-----------|-----|-----------|--------|-------|-------------------------|
| Serbest              | Gruplar Arası     | 3038.60   | 4   | 759.65    | 6.239  | .000* | B-E, C-D, C-E           |
|                      | Gruplar içi       | 17776.03  | 146 | 121.75    |        |       |                         |
|                      | Toplam            | 20814.63  | 150 |           |        |       |                         |
| Yarı-yapılandırılmış | Gruplar Arası     | 5354.01   | 4   | 1338.50   | 8.783  | .000* | B-E, C-E, D-E           |
|                      | Gruplar içi       | 22250.45  | 146 | 152.40    |        |       |                         |
|                      | Toplam            | 27604.46  | 150 |           |        |       |                         |
| Yapılandırılmış      | Gruplar Arası     | 4047.22   | 4   | 1011.80   | 7.987  | .000* | B-D, B-E, C-D, C-E      |
|                      | Gruplar içi       | 18494.94  | 146 | 126.67    |        |       |                         |
|                      | Toplam            | 22542.17  | 150 |           |        |       |                         |
| Toplam Puan          | Gruplar Arası     | 35051.73  | 4   | 8762.93   | 15.898 | .000* | A-E, B-D, B-E, C-D, C-E |
|                      | Gruplar içi       | 80475.09  | 146 | 551.19    |        |       |                         |
|                      | Toplam            | 115526.80 | 150 |           |        |       |                         |

\* $p < .05$

Öğrencilerin genel akademik başarı puanları; zayıf, geçer, orta, iyi ve çok iyi olmak üzere beş grupta ele alınmıştır ve sırasıyla A,B,C,D ve E harfleri ile kodlanmıştır. Öğrencilerin geometri problemi kurma testindeki toplam puanlarının genel akademik başarılarına göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F(4,146)=15.898, p<0.5$ ]. Ayrıca öğrencilerin serbest [ $F(4,146)=6.239, p<0.5$ ], yarı-yapılandırılmış [ $F(4,146)=8.783, p<0.5$ ] ve yapılandırılmış [ $F(4,146)=7.987, p<0.5$ ] problem kurma durumlarındaki puanları genel akademik başarılarına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir. Başarı düzeyleri arası anlamlı farkların hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla Tukey Testi yapılmıştır. Test sonuçlarına göre genel akademik başarısı yüksek olan öğrencilerin problem kurma etkinliklerinde elde ettiği puanların, diğer öğrencilerin elde ettiği puanlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu bulgu

ile genel akademik başarının problem kurma becerileri ile ilişkili olduğu ve akademik başarısı yüksek öğrencilerin geometri problemi kurma etkinliklerinde daha başarılı olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin geometri problemi kurma becerilerinin matematik dersindeki başarılarına göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek için ilişkisiz örneklemeler için tek faktörlü ANOVA testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 9’da belirtilmiştir.

Tablo 9

*Öğrencilerin Geometri Problemi Kurma Testi Puanlarının Matematik Dersi Başarılarına Göre ANOVA Sonuçları*

| Durum                | Varyansın Kaynağı | Kar. Top. | Sd  | Kar. Ort. | F      | p     | Anlamlı Fark                      |
|----------------------|-------------------|-----------|-----|-----------|--------|-------|-----------------------------------|
| Serbest              | Gruplar Arası     | 3391.28   | 4   | 847.82    | 7.104  | .000* | A-D, A-E, B-D, B-E, C-E           |
|                      | Gruplar içi       | 17423.35  | 146 | 119.33    |        |       |                                   |
|                      | Toplam            | 20814.63  | 150 |           |        |       |                                   |
| Yarı-yapılandırılmış | Gruplar Arası     | 7152.39   | 4   | 1788.09   | 12.765 | .000* | A-E, B-E, C-E, D-E                |
|                      | Gruplar içi       | 20452.06  | 146 | 140.08    |        |       |                                   |
|                      | Toplam            | 27604.46  | 150 |           |        |       |                                   |
| Yapılandırılmış      | Gruplar Arası     | 4184.53   | 4   | 1046.13   | 8.320  | .000* | A-C, A-D, A-E, B-E                |
|                      | Gruplar içi       | 18357.63  | 146 | 125.73    |        |       |                                   |
|                      | Toplam            | 22542.17  | 150 |           |        |       |                                   |
| Toplam Puan          | Gruplar Arası     | 39809.84  | 4   | 9952.46   | 19.191 | .000* | A-C, A-D, A-E, B-D, B-E, C-E, D-E |
|                      | Gruplar içi       | 75716.98  | 146 | 518.61    |        |       |                                   |
|                      | Toplam            | 115526.80 | 150 |           |        |       |                                   |

\* $p < .05$

Öğrencilerin matematik dersi başarı puanları; zayıf, geçer, orta, iyi ve çok iyi olmak üzere beş grupta ele alınmıştır ve sırasıyla A,B,C,D ve E harfleri ile kodlanmıştır. Öğrencilerin geometri problemi kurma testi toplam puanlarının matematik dersindeki başarılarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F(4,146)=19.191, p<0.5$ ]. Ayrıca öğrencilerin serbest [ $F(4,146)=7.104, p<0.5$ ], yarı-yapılandırılmış [ $F(4,146)=12.765, p<0.5$ ] ve yapılandırılmış [ $F(4,146)=8.320, p<0.5$ ] problem kurma durumlarındaki puanları ile matematik dersi başarıları arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulgusu ortaya çıkmıştır. Başarı düzeyleri arası anlamlı farkların hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey Testi sonuçlarına göre matematik dersi başarısı yüksek olan öğrencilerin problem kurma etkinliklerinde elde ettiği

puanların, diğer öğrencilerin elde ettiği puanlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu bulgu ile matematik başarısı yüksek öğrencilerin geometri problemi kurma etkinliklerinde daha başarılı olduğu ortaya çıkmaktadır. Buradan hareketle öğrencilerin matematik dersi başarısının problem kurma becerileri ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Geometriye yönelik öz-yeterlik inançları ölçeğinden elde edilen puanların geometri problemi kurma becerilerinin anlamlı bir yordayıcısı olup olmadığını görmek amacıyla basit regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi yapılmadan önce geometriye yönelik öz-yeterlik inançları ve geometri problemi kurma becerileri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu hesaplanmıştır. Korelasyon analizi sonucunda öğrencilerin geometriye yönelik öz-yeterlik inançları ile geometri problemi kurma becerileri arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu tespitten ardından basit regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi sonucunda elde edilen bulgular Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10

*Öğrencilerin Geometriye Yönelik Öz-Yeterlik Puanlarının Geometri Problemi Kurma Becerilerini Yordamasına Yönelik Basit Regresyon Analizi Sonuçları*

| Değişken    | <i>B</i> | <i>SH<sub>B</sub></i> | $\beta$ | <i>t</i> | <i>p</i> | İkili <i>r</i> | Kısmi <i>r</i> |
|-------------|----------|-----------------------|---------|----------|----------|----------------|----------------|
| Sabit       | 74.975   | 2.678                 | -       | 27.996   | .000*    | -              | -              |
| Öz-yeterlik | .307     | .042                  | .511    | 7.263    | .000*    | .511           | .511           |

R=0.511,  $R^2=0.261$ ,  $F_{(1,149)}=14.386$

\* $p < .05$

Öğrencilerin geometriye yönelik öz-yeterlik inançları, geometri problemi kurma becerileri ile orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki vermektedir ( $R=0.511$ ,  $R^2=0.261$ ,  $p < .05$ ). Ayrıca geometri problemi kurma becerilerine ilişkin toplam varyansın %26'sının öğrencilerin geometriye yönelik öz-yeterlik inançları ile açıklandığı bulunmuştur. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise, öğrencilerin geometriye yönelik öz-yeterlik inançlarının, geometri problemi kurma becerilerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmüştür. Ayrıca bu bulgu, geometriye yönelik öz-yeterlik inançları ile geometri problemi kurmanın ilişkili olduğunu göstermektedir.

### Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, sekizinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerin geometri problemi kurma becerileri ile geometriye yönelik öz-yeterlik inançlarının ilişkisi araştırılmıştır. Ayrıca öğrencilerin geometri problemi kurma becerileri cinsiyet, aile eğitim durumları ve başarı değişkenleri açısından incelenmiştir.

Öğrencilerin geometri problemi kurma becerileri cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Bunun yanında farklı problem kurma durumlarına göre de anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Literatürde farklı sınıf düzeyleri ile yapılan çalışmalar da bu sonuçla uyusmaktadır (Cankoy & Darbaz, 2010; Salman, 2012). Bu sonucun dışında erkeklerin (Akkan ve diğerleri, 2009) ve kadınların (Muyo, 2015; Semizoğlu, 2013)

daha başarılı olduğunu belirten araştırmalar olduğu da görülmüştür. Bu konuda Özgen ve diğerleri (2017) problem kurma becerilerinin cinsiyet değişkeni açısından okulun konumuna, sınıfların sosyo-ekonomik durumuna ya da diğer faktörlere göre değişebileceğini belirtmişlerdir. Bunar (2011), altıncı sınıf öğrencilerinin kümeler, kesirler ve dört işlem konularında problem kurma ve problem çözme becerilerini incelemiştir. Araştırmada kız öğrenciler dört işlem ve kesirler (şekilsiz) ile ilgili problem kurmada erkek öğrencilere göre daha başarılı olurken, kümeler ve kesirler (şekilli) konusunda problem kurmada öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Akkan ve diğerleri (2009), ortaokul öğrencilerinin denklem oluşturma ve problem kurma ile ilgili yeterliliklerde, erkek öğrencilerin az da olsa kız öğrencilere göre daha yeterli olduklarını bulmuşlardır. Çalışmanın sonuçları literatür ile karşılaştırıldığında bu konuda çeşitli sonuçların bulunduğu görülmektedir.

Sekizinci sınıf öğrencilerinin geometri problemi kurma becerilerinin anne eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermesi ortaya çıkan bir başka sonuçtur. Ayrıca öğrencilerin yapılandırılmış problem kurma durumlarında elde ettiği puanların anne eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bunun sonucunda, anne eğitim düzeyi yüksek öğrencilerin geometri problemi kurma etkinliklerinde daha başarılı olduğu söylenebilir. Ancak; öğrencilerin diğer problem kurma durumlarında elde ettiği puanlarda böyle bir sonuç bulunmamaktadır. Analiz sonuçlarına bakıldığında, sekizinci sınıf öğrencilerinin geometri problemi kurma becerileri baba eğitim durumları açısından da anlamlı farklılık göstermektedir. Aynı sonuç öğrencilerin yarı-yapılandırılmış problem kurma durumlarında elde ettikleri puanlarda da bulunmuştur. Bu sonuç ile baba eğitim düzeyi arttıkça öğrencilerin geometri problemi kurma etkinliklerinde daha başarılı olduğu söylenebilir. Buna karşılık, öğrencilerin serbest ve yapılandırılmış problem kurma durumlarındaki puanları baba eğitim durumları açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Literatürde problem kurma ve anne-baba eğitim durumları arasındaki ilişkiyle ilgili çalışmaya rastlanmasa da ailenin eğitim durumunun öğrencilerin başarıları ile ilişki olduğunu ortaya koyan çalışmalar görülmektedir. Özkan (2010), aile eğitim durumunun geometri başarısı üzerinde etkili olduğunu vurgulamıştır. Keçeli-Kaysılı (2008) ise aile katılımının öğrencilerin akademik becerilerini artırdığını belirtmiştir. Literatür ve araştırmanın sonuçları düşünüldüğünde, aile eğitim durumunun öğrencilerin problem kurma becerileri üzerinde önemli bir etken olduğundan bahsedilebilir.

Araştırma başarı değişkeni açısından incelendiğinde, öğrencilerin başarılarının geometri problemi kurma becerileri üzerinde bir farklılık oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca problem kurma durumları açısından da öğrenci başarısının önemli bir etken olduğu söylenebilir. Buradan yüksek başarıya sahip öğrencilerin geometri problemi kurma etkinliklerinde daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alanyazında bulunan çalışmalar da bu sonucu desteklemektedir (Dickerson, 1999; Özgen ve diğerleri, 2017; Şengül-Akdemir & Türnüklü, 2017; Yuan & Sriraman, 2011).

Özgen ve diğerleri (2017), problem kurma etkinliklerinin matematik dersinin dışında başka derslere de olumlu etkisi olabileceğini ifade etmişlerdir. Dolayısı ile öğrencilerin problem kurma etkinlikleri ile uğraşmaları başarılarını tetikleyici bir unsur olabilir. Nitekim problem kurma yaklaşımıyla yapılan bir dersin öğrencilerin akademik başarılarında olumlu etkileri olacağı belirtilmektedir (Akay & Boz, 2009).

Şengül-Akdemir ve Türnüklü (2017), öğrencilerin genellikle matematik başarı düzeyleri doğrultusunda problemler kurduklarını belirtmişlerdir. Başarılı öğrenciler daha fazla problem kurarken, başarı düzeyi düşük öğrenciler daha az problem kurmaktadır. Burada, problem kurma etkinliklerinin öğrencilerin matematik kavramlarını anlamada önemli rol oynaması da (Chang, Wu, Weng, & Sung, 2012) matematik başarısı ile ilişkilendirilebilir. Bir başka çalışmada Ekici (2016), öğrencilerin akademik yeterlilik düzeyinin öğrencilerin kurdukları problemleri etkilediğini ifade etmiştir. Yuan ve Sriraman (2011) ise, öğrencilerin problem kurma becerilerinin matematik bilgisinden etkilenebildiğini belirtmişlerdir.

Bu sonuçlar dikkate alındığında, başarılı öğrencilerin problem kurmada daha iyi sonuçlar aldığı söylenebilir. Aynı zamanda öğrencilerin başarıları arttıkça problem kurma başarıları da aynı şekilde artmaktadır. Öğrencilerin başarı düzeyleri dikkate alınarak problem kurma etkinlikleri yapılmalıdır. Problem kurma türlerinin de başarı ile ilişkili olduğu düşünüldüğünde her durum ile ilgili farklı etkinlikler uygulanabilir.

Bu araştırmada, öğrencilerin geometriye yönelik öz-yeterlik inançlarının, geometri problemi kurma becerilerini yordadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bir başka ifadeyle, öğrencilerin geometriye yönelik öz-yeterlik inançları ile geometri problemi kurma becerilerinin ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu sonuca benzer olarak Çontay (2012), sekizinci sınıf öğrencilerinin geometrik cisimler konusunda yazma etkinliklerinin, öğrencilerin geometriye yönelik öz-yeterlik düzeyleri üzerinde olumlu etkiye sahip olabileceği sonucuna ulaşmıştır. Öz-yeterlikle ilgili bir diğer çalışmada Akay ve Boz (2010), problem kurma odaklı bir dersin öğretmen adaylarının matematik öz-yeterlik inançlarına olumlu etkisi olduğunu bulmuşlardır.

Literatürde öz-yeterliğin, problem kurma ile ilişkisini inceleyen pek fazla çalışmaya rastlanmasa da problem çözme ile ilişkisini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır (Chen, 2005; Hoffman & Schraw, 2009; Pajares & Kranzler, 1995; Pajares & Miller, 1994). Problem çözme üzerine yapılan araştırmalardan birinde Hoffman ve Schraw (2009), öz-yeterliğin problem çözme performansını artırdığını belirtmektedirler. Chen (2005), öz-yeterliğin problem çözme becerisini olumlu yönde etkilediğini bulmuştur.

Bir başka çalışmada Nicolaou ve Philippou (2007), matematikte öz-yeterlik inançlarının problem kurma becerileri üzerinde güçlü bir etkisi olduğundan bahsetmektedirler. Literatürde yer alan tüm bu görüşler çerçevesinde öz-yeterlik inançlarının problem çözme ve problem kurma üzerinde bir etkisi olduğu söylenebilir. Bu araştırmanın sonuçları düşünüldüğünde, öğrencilere geometri problemi kurma fırsatları tanındığında veya öğrenciler geometri problemi kurmaları konusunda teşvik edildiklerinde bu durumdan geometri öz-yeterlik inançları da olumlu etkilenecektir.

### Öneriler

- Yapılan bu araştırma ile sekizinci sınıf öğrencilerinin geometri öz-yeterlik inançları ile geometri problemi kurma becerilerinin arasında bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bu sonuçtan hareketle, sınıf ortamında öğrencilerin geometri konusunda kendilerine güvenmeleri için geometri problemi kurma fırsatları tanınması önerilmektedir.

- Bu araştırmada öğrencilerin başarılarıyla geometri problemi kurma becerilerinin ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Buna yönelik olarak öğretmenlerin, öğrencilerin başarı seviyelerine yönelik farklı durumları içeren geometri problemi kurma etkinlikleri tasarımları önerilmektedir.
- Anne-baba eğitim durumunun öğrencilerin problem kurma becerileri ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu açıdan okul-aile işbirliği sağlanabilir.
- Bu araştırmada sekizinci sınıf öğrencilerinin üçgenler ve eşlik-benzerlik alt öğrenme alanına yönelik olarak kurdukları problemler incelenmiştir. Ortaokul öğrencilerinin geometrinin diğer alt öğrenme alanları ile ilgili problem kurma becerileri araştırılabilir.
- Araştırmada geometri problemi kurma becerileri geometri öz-yeterlik inançları açısından ele alınmıştır. Geometri problemi kurma becerileri ile tutum ve kaygı gibi diğer duyuşsal beceriler arasında ilişki olup olmadığı araştırılabilir.

## Summary

**Purpose and Significance:** Singer, Ellerton, and Cai (2015) stated that problem posing is an important part of school mathematics. Despite the fact that there are many studies in problem posing conducted with middle school students (Akkan, Çakıroğlu, & Güven, 2009; Bonotto, 2013; Bunar, 2011; Cai, 1998; Stoyanova, 2005; Turhan & Güven, 2014) about numbers and operations or algebra learning domains, the lack of studies on the geometry learning domain draws attention. Considering the view that problem posing is important in mathematics education, the examination of problem posing in geometry is also considered as a matter to be investigated.

In the literature, there are a limited number of studies investigating the relationship between problem posing and self-efficacy beliefs. For this reason, it is thought that it is necessary to investigate geometry problem posing skills in terms of geometry self-efficacy beliefs of middle school students. Therefore, the aim of the research is to investigate the relationship between geometry problem posing skills and geometry self-efficacy beliefs of eighth grade students in different problem posing situations. In addition, geometry problem posing skills of the students has been researched in terms of gender, parental education status, general academic success and mathematics course success.

**Methods:** The research is a quantitative study designed in the survey model to investigate geometry problem posing skills of eighth grade students in terms of some variables. The research group was composed of 151 students who were studying at the eighth grade. In this study, data were collected with "Geometry Problem Posing Test", "Self-Efficacy Scale Toward Geometry", and "Personal Information Form".

The Geometry Problem Posing Test was prepared about the sub-learning domains of triangles and congruent-similarity in the domain of geometry and measurement learning in the eighth grade teaching program. In the test consisting of 6 open-ended questions, there are questions including Pythagorean relation and congruent-similarity concepts for free problem posing situations. For semi-structured problem posing situations, some problems including angle-edge relation and triangle inequality context have been asked to the participants. For structured problem posing situations, there are problems involving basic similarity theorem and auxiliary elements of triangle. In order to ensure the validity and reliability of the test, the opinions of two expert academicians in mathematics education were consulted before and after the pilot application.

The "Self-Efficacy Scale toward Geometry" developed by Cantürk-Günhan and Başer (2007) was used to determine students' self-efficacy beliefs towards geometry. There are 25 items on the scale that measure the self-efficacy beliefs towards geometry of the middle school students in various dimensions. The scale consists of three sub-dimensions about positive self-efficacy beliefs, use of geometrical knowledge, and negative self-efficacy beliefs. The general Cronbach Alpha coefficient of scale was found to be .90 in both the original study and this study.

An analytical rubric, developed by Özgen, Aydın, Geçici, and Bayram (2017), was used for the analysis of the problems that students posed. In this rubric, there are seven evaluation criteria. To ensure the reliability of the study, interrater reliability method



was applied. The percentage of concordance between coders was found as 78%. In the analysis of the data, t-test, one way variance analysis and regression analysis were used.

**Results:** This study revealed that there was no significant difference in geometry problem posing skills of eighth grade students according to the gender variable. Furthermore, the skills of the students in different problem posing situations did not show any statistically significant difference according to gender. Another result was that the geometry problem posing skills of eighth grade students had a significant difference in terms of their mothers' educational status. Also, there was a significant difference the students' scores on structured problem posing situations in terms of their mothers' educational status. According to the results of the analysis, the eighth grade students had a significant difference in their geometry problem posing skills in terms of their fathers' educational status, as well. Besides, there was a significant difference the students' scores on semi-structured problem posing situations in terms of their fathers' educational status.

To sum up briefly, the students' both general academic success and mathematics course success have a statistically significant difference on the geometry problem posing test scores. In addition, statistically significant differences were found in both academic success and mathematics course success according to each of problem posing situations. Furthermore, it was concluded that eighth grade students' self-efficacy beliefs toward geometry were a significant predictor of geometry problem posing skills. In other words, there is a moderate correlation and meaningful relationship between students' self-efficacy beliefs towards geometry and their geometry problem posing skills.

**Discussion and Conclusions:** It can be said that successful students are better than unsuccessful students in problem posing. At the same time, as student success increases, problem posing success is also increasing. Problem posing activities should be carried out by considering the success levels of students. Different activities can be applied to each situation when it is considered that the types of different problem posing are also related to success.

### Kaynakça

- Akay, H., & Boz, N. (2009). The effect of problem posing oriented calculus-II instruction on academic success. *Research in Mathematical Education*, 13(2), 75-90.
- Akay, H., & Boz, N. (2010). The effect of problem posing oriented analyses-II course on the attitudes toward mathematics and mathematics self-efficacy of elementary prospective mathematics teachers. *Australian Journal of Teacher Education*, 35(1), 59-75.
- Akkan, Y., Çakıroğlu, Ü., & Güven, B. (2009). İlköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin denklem oluşturma ve problem kurma yeterlilikleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(17), 41-55.
- Altıntaş, Y. D., & Tanrıseven, I. (2017). Sınıf öğretmenlerinin problem kurma öz-yeterlik inanç düzeylerinin belirlenmesi. *Route Educational and Social Science Journal*, 4(2), 33-42.
- Altun, M. (2014). *Matematik öğretimi* (10. baskı). Bursa: Aktüel.
- Arıkan, E. E., & Unal, H. (2015). An investigation of eighth grade students' problem posing skills (Turkey sample). *International Journal of Research in Education and Science*, 1(1), 23-30.
- Baki, A. (2008). *Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi* (4. baskı). Ankara: Harf Eğitim Yayıncılığı.
- Bıkmaz, F. (2014). Öz yeterlik inançları. (Editörler: Y. Kuzgun & D. Deryakulu). *Eğitimde bireysel farklılıklar*. Nobel yayın dağıtım (3. baskı): Ankara, 291-316.
- Bonotto, C. (2013). Artifacts as sources for problem-posing activities. *Educational Studies in Mathematics*, 83(1), 37-55.
- Brown, S. I., & Walter, M. I. (2005). *The art of problem posing* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Psychology Press.
- Bunar, N. (2011). *Altıncı sınıf öğrencilerinin kümeler, kesirler ve dört işlem konularında problem kurma ve çözüme becerileri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Cai, J. (1998). An investigation of US and Chinese students' mathematical problem posing and problem solving. *Mathematics Education Research Journal*, 10(1), 37-50.
- Cankoy, O., & Darbaz, S. (2010). Problem kurma temelli problem çözme öğretiminin problemi anlama başarısına etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 11-24.
- Cantürk-Günhan, B., & Başer, N. (2007). Geometriye yönelik öz-yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 68-76.
- Chang, K. E., Wu, L. J., Weng, S. E., & Sung, Y. T. (2012). Embedding game-based problem-solving phase into problem-posing system for mathematics learning. *Computers & Education*, 58(2), 775-786.
- Chen, S. (2005). *The relationship between mathematical beliefs and performance: a study of students and their teachers in Beijing and New York* (Doctoral Dissertation). Columbia University, New York.

- Christou, C., Mousoulides, N., Pittalis, M., Pitta-Pantazi, D., & Sriraman, B. (2005). An empirical taxonomy of problem posing processes. *ZDM*, 37(3), 149-158.
- Chua, P. H., & Wong, K. Y. (2012). Characteristics of problem posing of grade 9 students on geometric tasks. In J. Dindyal, L. P. Cheng & S. F. Ng (Eds.), *Mathematics education: Expanding horizons (Proceedings of the 35th annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia)*. Singapore: MERGA.
- Cifarelli, V. V., & Sevim, V. (2015). Problem posing as reformulation and sense-making within problem solving. In F. M. Singer, N. Ellerton, & J. Cai (Eds.), *Mathematical problem posing: From research to effective practice* (pp. 177-194). New York (NY): Springer.
- Creswell, J.W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (4<sup>th</sup> edition). Thousand Oaks: Sage.
- Çarkçı, İ. (2016). *İlkokul 4. sınıf öğrencilerinin farklı problem kurma durumlarına yönelik ortaya koydukları problemlerin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çelik, A., & Yetkin-Özdemir, E. (2011). İlköğretim öğrencilerinin orantısal akıl yürütme becerileri ile oran-orantı problemi kurma becerileri arasındaki ilişki. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 1-11.
- Çontay, E. G. (2012). *Geometrik cisimlerin yüzey alanları ve hacimleri konusunda yazma etkinliklerinin 8. sınıf öğrencilerinin başarılarına ve geometriye yönelik öz-yeterliliklerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Deringöl, Y. (2018). Sınıf öğretmeni adaylarının matematik problemi çözmeye yönelik inançları ile problem kurma öz-yeterlilik inançlarının incelenmesi. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 9(1), 31-53.
- Dickerson, V. M. (1999). *The impact of problem posing instruction on the mathematical problem solving achievement of seventh graders* (Unpublished Doctoral Dissertation). University of Emory, Atlanta.
- Ekici, D. (2016). *Ortaokul öğrencilerinin problem kurma stratejilerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *Spss for windows step by step: A simple guide and reference* (17.0 update). Boston: Pearson.
- Gonzales, N. A. (1994). Problem posing: A neglected component in mathematics courses for prospective elementary and middle school teachers. *School Science and Mathematics*, 94(2), 78-84.
- Hoffman, B., & Schraw, G. (2009). The influence of self-efficacy and working memory capacity on problem-solving efficiency. *Learning and Individual Differences*, 19(1), 91-100.
- Kaba, Y., Boğazlıyan, D., & Daymaz, B. (2016). Ortaokul öğrencilerinin geometriye yönelik tutumları ve öz-yeterlilikleri. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 52(Winter I), 335-350.

- Kar, T. (2016). Prospective middle school mathematics teachers' knowledge of linear graphs in context of problem-posing. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 8(4), 643-658.
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemi* (18. baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Keçeli-Kaysılı, B. (2008). Akademik başarının artırılmasında aile katılımı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 9(1), 69-83.
- Kılıç, Ç. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının farklı problem kurma durumlarında sergilemiş oldukları performansın belirlenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(2), 1195-1211.
- Kılıç, Ç., & İncikabı, L. (2013). Öğretmenlerin problem kurma ile ilgili öz-yeterlik inançlarının belirlenmesine yönelik ölçek geliştirme çalışması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 35, 223-234.
- Kırnap-Dönmez, M. S. (2014). *İlköğretim matematik öğretmen adaylarının problem kurma becerilerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Kilpatrick, J. (1987). Problem formulating: Where do good problems come from? In A. H. Schoenfeld (Ed.), *Cognitive science and mathematics education* (pp. 123-147). New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Lavy, I., & Bershadsky, I. (2003). Problem posing via “what if not?” strategy in solid geometry—A case study. *The Journal of Mathematical Behavior*, 22(4), 369–387.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2009). *İlköğretim matematik dersi öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara: MEB Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2013). *Ortaokul matematik dersi (5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Matematik Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara: MEB Basımevi.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *An expanded source book: Qualitative data analysis*. London: Sage Publications.
- Muyo, M. (2015). *Prizren eğitim fakültesi öğrencilerinin matematik okuryazarlığı problemlerini çözme becerilerinin geliştirilmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- National Council of Teachers of Mathematics [NTCM]. (2000). *Principles and standard for school mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Ngah, N., Ismail, Z., Tasir, Z., & Mohamad Said, M. N. H. (2016). Students' ability in free, semi-structured and structured problem posing situations. *Advanced Science Letters*, 22(12), 4205-4208.
- Nicolaou, A.A., & Philippou, G. N. (2007). Efficacy beliefs, problem posing, and mathematics achievements. In D. Pitta-Pantazi, & G. Philippou (Eds.), *Proceedings of the V Congress of the European Society for Research in Mathematics Education* (pp. 308-317). Larnaca, Cyprus: Department of Education, University of Cyprus.

- Olkun, S., & Toluk-Uçar, Z. (2014). *İlköğretimde etkinlik temelli matematik öğretimi* (6. baskı). Ankara: Eğiten Kitap.
- Özgen, K., & Bayram, B. (2018). *Problem kurma öz yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi*. 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildiri, Antalya. <http://ices-uebk.org/?s=0> adresinden 17.04.2018 tarihinde edinilmiştir.
- Özgen, K., & Bindak, R. (2011). Lise öğrencilerinin matematik okuryazarlığına yönelik öz-yeterlik inançlarının belirlenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(2), 1073-1089.
- Özgen, K., Aydın, M., Geçici, M. E., & Bayram, B. (2017). Sekizinci sınıf öğrencilerinin problem kurma becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 8(2), 218-243.
- Özkan, E. (2010). *Geometri öz-yeterliği, cinsiyet, sınıf seviyesi, anne-baba eğitim durumu ve geometri başarısı arasındaki ilişkiler* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66, 543-578.
- Pajares, F., & Kranzler, J. (1995). Self-efficacy beliefs and general mental ability in mathematical problem-solving. *Contemporary Educational Psychology*, 20(4), 426-443.
- Pajares, F., & Miller, M. D. (1994). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving: A path analysis. *Journal of Educational Psychology*, 86(2), 193-203.
- Polya, G. (1973). *How to solve it: A new aspect of mathematical method*. New Jersey: Princeton University Press.
- Salman, E. (2012). *İlköğretim matematik öğretiminde problem kurma çalışmalarının öğrencilerin problem çözme başarısına ve tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erzincan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzincan.
- Semizoğlu, R. (2013). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama ve görsel okuma düzeyi ile problem kurma becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Silber, S., & Cai, J. (2017). Pre-service teachers' free and structured mathematical problem posing. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 48(2), 163-184.
- Silver, E. A. (1994). On mathematical problem posing. *For the Learning of Mathematics*, 14(1), 19-28.
- Silver, E. A., & Cai, J. (1996). An analysis of arithmetic problem posing by middle school. *Journal For Research in Mathematics Education*, 27, 521-539.
- Singer, F. M., Ellerton, N. F., & Cai, J. (Eds.). (2015). *Mathematical problem posing: From research to effective practice*. New York (NY): Springer.
- Singer, F. M., Voica, C., & Pelczer, I. (2017). Cognitive styles in posing geometry problems: Implications for assessment of mathematical creativity. *ZDM Mathematics Education*, 49(1), 37-52. <https://doi.org/10.1007/s11858-016-0820-x>

- Stoyanova, E. (1997). *Extending and exploring students' problem solving via problem posing: A study of years 8 and 9 students involved in mathematics challenge and enrichment stages of Euler enrichment program for young Australians* (Unpublished doctoral dissertation). Edith Cowan University, Perth, Australia.
- Stoyanova, E. (2005). Problem-posing strategies used by years 8 and 9 students. *Australian Mathematics Teacher*, 61(3), 6-11.
- Stoyanova, E., & Ellerton, N. F. (1996). A framework for research into students' problem posing in school mathematics. In P. Clarkson (Ed.), *Technology in mathematics education* (pp.518–525). Melbourne: Mathematics Education Research Group of Australasia.
- Şengül-Akdemir, T., & Türnüklü, E. (2017). Ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin açılar ile ilgili problem kurma süreçlerinin incelenmesi. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 6(2), 17-39.
- Turhan, B., & Güven, M. (2014). Problem kurma yaklaşımıyla gerçekleştirilen matematik öğretiminin problem çözme başarısı, problem kurma becerisi ve matematiğe yönelik görüşlere etkisi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43(2), 217-234.
- Türnüklü, E., Ergin, A. S., & Aydoğdu, M. Z. (2017). 8. sınıf öğrencilerinin üçgenler konusunda problem kurma çalışmalarının incelenmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(24), 467-486.
- Ünlü, M. (2014). *Geometri başarısını etkileyen faktörler: Bir yapısal eşitlik modellemesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Ünlü, M., & Aktaş, G. S. (2016). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının problem kurma özyeterlik ve problem çözmeye yönelik inançları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(4), 2040-2059.
- Ünlü, M., & Ertekin, E. (2017). A structural equation model for factors affecting eighth graders' geometry achievement. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 17, 1815–1846. <http://dx.doi.org/10.12738/estp.2017.5.0545>
- Walter, M. (1980). Frame geometry: An example in posing and solving problems. *The Arithmetic Teacher*, 28(2), 16-18.
- Yuan, X., & Sriraman, B. (2011). An exploratory study of relationships between students' creativity and mathematical problem-posing abilities. In B. Sriraman & K. Lee (Eds.), *The elements of creativity and giftedness in mathematics* (pp. 5-28). Rotterdam: Sense Publishers.
- Zimmerman, B. J. (1995). Self-efficacy and educational development. In A. Bandura, (Ed.), *Self-efficacy in changing societies* (pp. 202-231). New York: Cambridge University Press.

## Ek-1

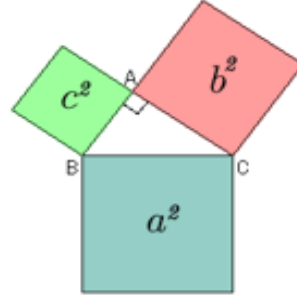
## GEOMETRİ PROBLEMİ KURMA TESTİ-1

Aşağıdaki yönergeleri uygulayıp sizden istenen durumları kullanarak birer problem yazınız.

Problem kurarken dikkat etmeniz gerekenler!

- Yazdığınız problemler açık ve anlaşılır olmalı,
- Problemler, verilenler ve istenenlerden oluşmalı,
- Açık bir soru cümlesi içermelidir.
- Oluşturduğunuz problemlerin çözümlerini de açık bir şekilde yazmanız gerekmektedir.
- Yazdığınız problemler öğretmenlerinizden veya başka kaynaklardan esinlendiğiniz problemler olabilir.

- 1) “Mısır’da Nil Nehri’nde bahar aylarında meydana gelen taşkınlar nedeniyle arazi sınırları sürekli değişiyor bu nedenle de arazilerin sınırlarının sıklıkla yeniden belirlenmesi gerekiyordu. Bu amaçla dik kenar uzunlukları bilinen dik üçgenlerin hipotenüs uzunluğunu veren bir bağıntı kullanılıyordu. Bu bağıntının ilk kez ne zaman ve kimin tarafından kullanıldığı tam olarak bilinmemekle beraber, bağıntının ilk kez Yunanlı matematikçi Pisagor (Pythagoras) tarafından ispat edildiği düşünülmektedir.”

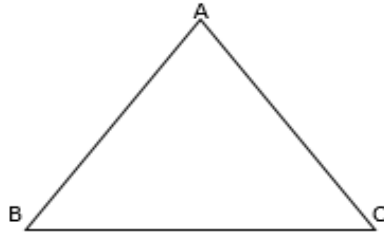


$$c^2 + b^2 = a^2$$

**Sizde Pisagor bağıntısını içeren bir problem kurunuz ve çözünüz.**

(Serbest Problem Kurma Durumu)

2)



Yanda verilen ABC üçgeninde  $s(\widehat{ABC}) = 60^\circ$   
ve  $|BC| > |AB|$

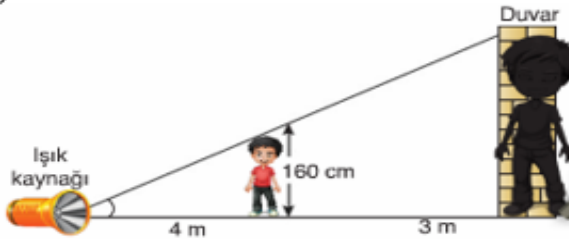
$|AC| = 8 \text{ cm}$ 'dir.

$s(\widehat{ABC}) = 60^\circ$  ve  $|BC| > |AB|$

**Verilen bilgileri değiştirmeden, bu bilgileri kullanarak bir problem kurup çözünüz.**

(Yarı-Yapılandırılmış Problem Kurma Durumu)

3)



Şekilde, Kağan'ın gölgesinin duvardaki görüntüsü ve ışık kaynağı ile Kağan ve duvar arasındaki uzaklık verilmiştir.

Buna göre, Kağan'ın gölgesinin boyu kaç cm'dir?

**Yukarıda verilen probleme veya problemdeki ilişkiye benzer başka bir problem kurunuz ve çözünüz**

(Yapılandırılmış Problem Kurma Durumu)

## GEOMETRİ PROBLEMİ KURMA TESTİ-2

Aşağıdaki yönergeleri uygulayıp sizden istenen durumları kullanarak birer problem yazınız.

**Problem kurarken dikkat etmeniz gerekenler!**

- Yazdığınız problemler açık ve anlaşılır olmalı,
- Problemler, verilenler ve istenenlerden oluşmalı,
- Açık bir soru cümlesi içermelidir.
- Oluşturduğunuz problemlerin çözümlerini de açık bir şekilde yazmanız gerekmektedir.
- Yazdığınız problemler öğretmenlerinizden veya başka kaynaklardan esinlendiğiniz problemler olabilir.

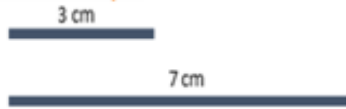
1) “Karşılıklı kenar uzunlukları eşit ve açı ölçüleri eş olan çokgenlere eş çokgenler denir.”

“Açıların ölçüleri eşit karşılıklı kenar uzunlukları orantılı olan çokgenlere benzer çokgenler denir.”

**Yukarıda eşlik ve benzerlik kavramlarının tanımları verilmiştir. Sizde üçgenlerde eşlik veya benzerlik ile ilgili problem kurup çözümünü yapınız.**

(Serbest Problem Kurma Durumu)

2)

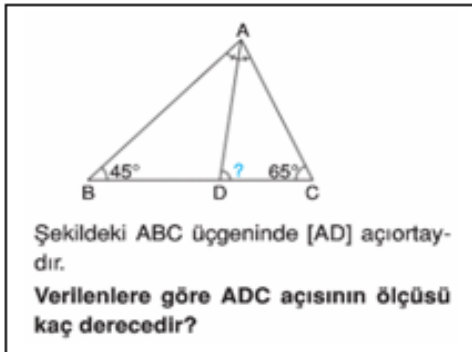


Elinde 3 cm ve 7 cm uzunluğunda iki tahta çubuk bulunan Onur bir tane daha tahta çubuk kullanarak üçgen bir çerçeve yapmak istiyor.

**Yukarıda verilen bilgileri kullanarak bir problem kurunuz ve çözünüz.**

(Yarı-Yapılandırılmış Problem Kurma Durumu)

3)



**Yanda verilen problemdeki gibi üçgenin yardımcı elemanlarından (Açıortay-Kenarortay-Yükseklik) oluşan bir problem kurunuz ve çözünüz.** (Yapılandırılmış Problem Kurma Durumu)



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For further information, you can refer to <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



## Üniversite Öğrencilerinin Bilgisayarca Düşünme Becerilerinin Mantıksal Matematiksel Zekâ ve Problem Çözme Becerileri Açısından İncelenmesi\*

### Investigating University Students' Computational Thinking Skills in Terms of Logical Mathematical Intelligence Problem Solving Skills

Ali OLUK\*\* 

Recep ÇAKIR\*\*\* 

Received: 11 November 2017

Research Article

Accepted: 12 March 2019

**ABSTRACT:** Although there is no consensus in our country on the concept of Computational Thinking which consists of many sub skills, it has started to attract more interest with recent curriculum studies. This study aimed to explore the relationship between vocational college students' computational thinking skills and their problem solving skills and logical mathematical intelligence self-perceptions by correlational survey method. A total of 237 students (126 females, 111 males) from different departments participated in this study. Computational thinking skill levels scale, logical mathematical intelligence self-perception scale, and problem-solving inventory were used as instruments. ANOVA test was run to examine the difference between departments the skill levels measured. Pearson correlation test was run on the data to investigate the relationships between these skills. As a result of the analyses, it was found that there was a positive significant relationship between the students' computational thinking skills and logical mathematical intelligence problems and problem solving skill levels. As a result of ANOVA analysis; there were significant differences among the departments on computational thinking skills and logical mathematical intelligence levels, but it was observed that problem-solving skills were not significant differences among the departments.

**Keywords:** computational thinking, problem solving, logical mathematical intelligence.

**ÖZ:** İçerisinde birçok alt becerisi kapsayan bilgisayarca düşünme (Computational Thinking) kavramı ülkemiz için henüz bir kavram birliğine ulaşamamış olsa da son yapılan müfredat çalışmaları ile daha fazla dikkat çekmeye başlamıştır. Bu çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılarak meslek yüksekokulu öğrencilerinin bilgisayarca düşünme becerileri ile problem çözme becerisi ve mantıksal matematiksel zekâ özalgıları arasındaki ilişkinin incelenmesi hedeflenmiştir. Çalışmaya farklı bölümlerden 126 kız 111 erkek toplam 237 öğrenci katılmıştır. Bilgisayarca düşünme beceri düzeyleri, mantıksal matematiksel zekâ özalgı ölçeği ve problem çözme envanterinin kullanıldığı çalışmada bölümler arası farklılığı incelemek için ANOVA testi uygulanmıştır. Bu beceriler arasındaki ilişkiyi incelemek için verilere Pearson Korelasyon testi uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda öğrencilerin bilgisayarca düşünme becerileri ile mantıksal matematiksel zeka özalgıları ve problem çözme beceri düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Yapılan ANOVA analizleri sonucunda; bilgisayarca düşünme beceri ve mantıksal matematiksel zeka düzeyleri değişkenlerinin bölümler arasında anlamlı farklılıklar gösterdiği, fakat problem çözme becerilerinin bölümler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** bilgisayarca düşünme, problem çözme, mantıksal matematiksel zekâ.

\* A part of this study was presented at the ICITS Symposium 2017 on 25 May 2017.

\*\* *Corresponding Author:* Lecturer, Kastamonu University, Kastamonu, Turkey, [alioluk85@gmail.com](mailto:alioluk85@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-2246-7563>

\*\*\* Assoc. Prof. Dr., Amasya University, Amasya, Turkey, [recepcaikir@gmail.com](mailto:recepcaikir@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-2641-5007>

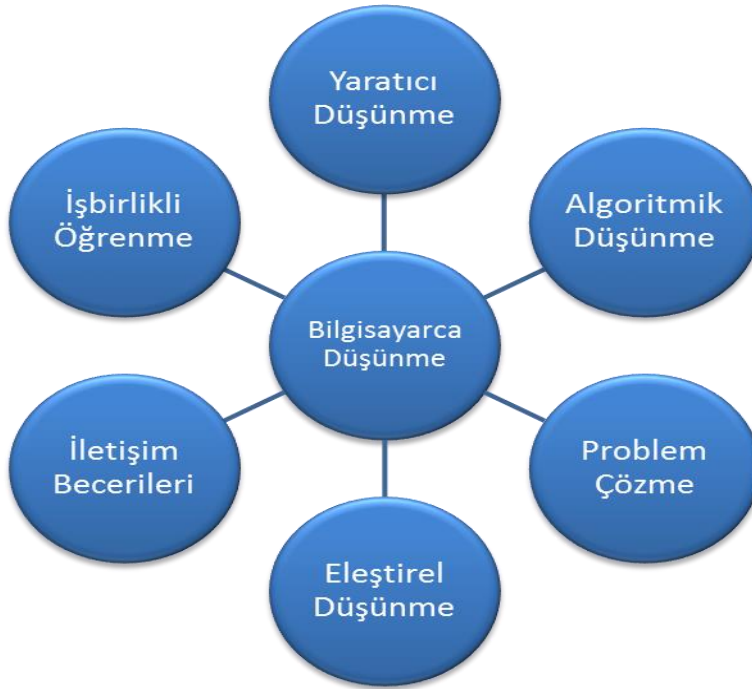
#### Citation Information

Oluğ, A., & Çakır, R. (2019). Üniversite öğrencilerinin bilgisayarca düşünme becerilerinin mantıksal matematiksel zekâ ve problem çözme becerileri açısından incelenmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 457-473.

## Giriş

Her geçen yıl öğrencilerden beklenen beceriler değişmekte ya da yeni beceriler eklenmekte olduğu söylenebilir. 21. Yüzyıl öğrencilerinden beklenen becerilerden biride bilgisayarca düşünme (Computational Thinking) becerisidir (Wing, 2006). ISTE (International Society for Technology in Education)'nin yayınladığı öğrenci standartları başlıklarından biride “bilgisayarca düşünme” olduğu görülmektedir (ISTE, 2016). Bilgisayarca düşünme kavramının popüler hale gelmesi Wing (2006)'in temel bilgisayar bilimleri ışığında problem çözme, sistem tasarlama ve insan davranışlarını anlamaya çalışmak olarak ifade etmesi ile meydana gelmiştir. Bilgisayarca düşünme için yapılan bir başka tanımda ise günlük hayatta karşılaştığımız problemlerin çözümleri için bilgisayarı üretim aracı olarak kullanabilmek için lazım olan bilgi, beceri ve tutumlar olarak ifade edilmiştir (Özden, 2016). ISTE (2015), bilgisayarca düşünmeyi algoritmik düşünme, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, işbirlikli öğrenme ve iletişim becerileri gibi alt becerileri olmadan tam olarak ifade edilemeyeceğini söylemektedir. Bu çerçevede bilgisayarca düşünmeyi daha iyi anlayabilmek için bu alt becerileri anlamının önemli bir yeri olduğu söylenebilir.

**Şekil 1.** Bilgisayarca Düşünme Becerisi Alt Becerileri (ISTE, 2015)



Bir problemin çözümü için basamaklı olarak planlanan işlemlere algoritma olarak ifade edilebilir. Algoritmik düşünme ise bir problemin çözümü için bireylerin fikir alışverişinde bulunmalarına imkân veren bir düşünme biçimi olarak tanımlanmaktadır (Kayama ve diğerleri, 2014). Bilgisayarca düşünmenin önemli bir bileşeni olarak ifade edilen algoritmik düşünme (Basu, 2016; ISTE, 2015; Korkmaz, Çakır, & Özden, 2017), veri işleme ve adım adım problem çözümü oluşturması gibi bazı yönleri ile bilgisayarca düşünme tanımına benzer yönleri bulunduğu düşünülebilir.

Bilgisayarca düşünmenin bir diğer alt becerisi ise problem çözme becerisidir. Problem çözme bilinen kuralların uygulanması yerine yeni çözüm yolları bulmaya

çalışmak olarak tanımlanabilir (Korkut, 2002). Problem çözme becerisi sayesinde bireylerin karşılaştıkları problemler karşısında bilgi ve yeteneklerini kullanma ve geliştirmeleri sağlanabilir (Erden & Akman, 2004). Bu nedenle eğitim sistemlerinde problem çözme becerisini geliştirmek önemli bir amaç olarak belirtilmektedir (Koray & Azar, 2008).

Bilgisayarca düşünme için önemli bir bileşen ise yaratıcı düşünme ya da yaratıcılık olduğu söylenebilir. Yaratıcılık birey ya da bireylerin yeni ve yararlı bir bilgiyi elde etmek için yetenekler, süreçler ve çevre ile etkileşimi olarak tanımlanmaktadır (Plucker, Beghetto, & Dow, 2004). Yaratıcılık sonradan kazanılacak bir beceri olmakla birlikte doğuştan bu beceriye sahip olan bireylerde daha yüksek seviyede olduğu düşünülmektedir (Sümbül, 2007). Bu sebeple bütün eğitim basamaklarında yaratıcılığı geliştirecek tür programlara yer verilmelidir (Özden, 2014).

ISTE (2015), bilgisayarca düşünme için belirlemiş olduğu diğer bir alt beceri ise eleştirel düşünmedir. Eleştirel düşünme problemlerin doğru sonuca ulaşması için yapılan araştırmalar olarak tanımlanmıştır (Kurfiss, 1988). Eleştirel düşünmeyi kullanabilen öğrenciler problemi çözmek için gerekli sorgulamayı yapar, çözüm için gerekli bilgiyi bulup bu bilgi ile geliştirmiş olduğu çözüm yollarını test ederek güvenilir sonuçlar elde edebilirler (Ocak, & Develi-Topal, 2010). Bilgisayarca düşünme ile eleştirel düşünme benzer özellikleri olmakla birlikte aynı olmadıkları söylenebilir. Nitekim bilgisayarca düşünme eleştirel düşünmeyi de kapsayan bir düşünme biçimidir (Barr, Harrison, & Conery, 2011).

İşbirlikli öğrenme bireysel ve grup halinde öğrenmelerin üst düzeye çıkarılması için tercih edilebilecek bir öğrenme yöntemi olarak tanımlanmaktadır (Veenman, Benthum, Bootsma, Dieren, & Kemp, 2002). Tüm alanlar için tercih edilebilecek bir öğrenme yöntemi olan (Timuçin, 2010) işbirlikli öğrenme sayesinde öğrenciler üst düzeyde öğrenme gerçekleştirirken arkadaşlarına da bilgi aktarmaları beklenmektedir (Doymuş, Şimşek, & Bayrakçeken, 2004).

Bilgisayarca düşünmenin diğer bir bileşeni olan iletişim becerileri gönderen ile alıcı olan kişi arasında bilginin aktarılma süreci olarak ifade edilebilir. Bireyler çevreleri ile etkili biçimde iletişim kurmak ve kendilerini ifade etmek ve istedik değişimleri sağlayabilmek için iletişim becerilerine ihtiyaç duymaktadırlar (Gökçe & Atanur-Başkan, 2012).

Yukarıda yer alan becerilere bakıldığında aslında bunların eğitim sistemleri ile öğrencilere kazandırılması hedeflenen en önemli becerilerin içerisinde yer aldığı söylenebilir. Bu becerilerin tümünü içerisinde barındıran bilgisayarca düşünme becerisinin önemi ise gün geçtikçe daha fazla anlam kazanmaya başladığı bilinmektedir (Grover & Pea, 2013; León & Robles, 2015; Voogt, Fisser, Good, Mishra, & Yadav, 2015). Son yıllarda ülkelerin mevcut müfredat çalışmalarına bilgisayarca düşünme becerilerini eklemek için çalışmalar yaptıkları görülmektedir (Department For Education, 2013; MEB, 2017; The Collage Board, 2016).

Bilgisayarca düşünme bilgisayar kullanarak öğrencilerin problem çözme kapasitesini artırmak, mantıklı düşünme ve eleştirel düşünme gibi becerilerini ön plana çıkarmayı hedeflemektedir (Korkmaz, Çakır, Özden, Oluk, & Sarioğlu, 2015). Fakat bilgisayarca düşünme sadece insan bilgisayar etkileşimi değil çok daha fazlasını ifade etmektedir (Mishra & Yadav, 2013). Nitekim bilgisayarca düşünme sadece bilgisayar

bilimi ile ilgilenenlerin değil herkesin kazanması gereken bir düşünme biçimi olarak ifade edilmektedir (Korkmaz, Çakır, & Özden, 2015; Yadav, Mayfield, Zhou, Hambruch & Korb, 2014). Bu düşünme biçimi ile öğrencilerin sorunları tanıyan, problem çözme sürecine hâkim ve problemlere daha verimli bir şekilde çözüm üreten bireyler yetiştirilmesi hedeflenmektedir (Czerkowski & Lyman, 2015). Mishra ve Yadav (2013), bilgisayarca düşünme sayesinde öğrencilerin teknoloji tüketicisi bireyler olmaktan kurtulup üretici ve yaratıcı bir yöne yönlendirilebileceğini düşünmektedir.

Bilgisayarca düşünme konusunun son zamanlarda literatürde dikkat çeken çalışmalar arasında yer aldığı görülmektedir. Bu çalışmalarda bilgisayarca düşünme ile problem çözme becerisi arasında ilişkiye değinen çalışmalar da bulunmaktadır (Gonzalez, Gonzalez, & Fernandez, 2016; Yadav, Zhou, Mayfield, Hambruch, & Korb, 2011; Yadav, Hong, & Stephenson, 2016; Wing, 2010). Wing (2010)'e göre bilgisayarca düşünme matematiksel düşünmeden yararlanmaktadır. Bilgisayarca düşünme problem çözme aşamasında matematiksel düşünme ile ortak yolları kullanmaktadır (Korkmaz, Çakır, & Özden, 2015). Bu durumda bilgisayarca düşünme ile mantıksal matematiksel zekâ ve problem çözme becerileri arasında bir ilişkiden bahsedilebilir.

Bilgisayarca düşünme becerisinin problem çözme becerisi ile ilişkisini inceleyen çalışmalar olmakla birlikte, bilgisayarca düşünme becerilerinin mantıksal matematiksel zekâ ile problem çözme becerilerinin ilişkisi inceleyen literatürde bir çalışmaya rastlanılmamıştır. 21. yüzyıl becerileri arasında önemli bir yere sahip olduğu düşünülen bu becerilerin bir arada incelenmesi ve aralarındaki ilişkinin ortaya konması açısından yapılan çalışma literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çerçevede bu çalışmanın amacı meslek yüksekokulu öğrencilerinin bilgisayarca düşünme düzeylerinin problem çözme ve mantıksal matematiksel zekâ düzeyleri arasında ilişki düzeylerini incelemektir. Çalışmamızın alt problemleri ise şunlardır:

- Öğrencilerin bilgisayarca düşünme becerisi düzeyleri bölümlere göre farklılık göstermekte midir?
- Öğrencilerin mantıksal matematiksel zekâ düzeyleri bölümlere göre farklılık göstermekte midir?
- Öğrencilerin problem çözme becerisi düzeyleri bölümlere göre farklılık göstermekte midir?
- Öğrencilerin Bilgisayarca düşünme becerileri ile problem çözme ve mantıksal – matematiksel zekâ düzeyleri arasında ilişki var mıdır?
- Öğrencilerin Bilgisayarca düşünme becerileri cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?

### Yöntem

Yapılan çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama yöntemi kullanılan araştırmalarda bir grubun belirli özelliklerini belirlemek için verilerin toplanması hedeflenmektedir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2008). Bu çalışma tarama modellerinden ilişkisel tarama modeli kullanılarak yapılmıştır. İlişkisel tarama modeli iki ya da daha fazla değişkenin aralarındaki ilişkilerin derecesini belirlemek amacı ile yapılan çalışmalar olarak bilinmektedir. İlişkisel tarama modeli değişkenlerin arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan araştırma modelidir.

## Evren ve Örneklem

Çalışmada yer alan öğrenciler Kastamonu Üniversitesi Taşköprü Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Programcılığı, Bankacılık ve Sigortacılık, İlk ve Acil Yardım ve Tıbbi Dokümantasyon ve Sekterlik bölümü öğrencilerinden oluşmaktadır. Çalışmaya 126 kız 111 erkek öğrenci olmak üzere toplam 237 öğrenci katılmıştır. Bölümlerdeki öğrencilerin cinsiyete göre dağılımları tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

*Bölümlerdeki Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımları*

| Bölüm                            | Cinsiyet        |      |                   |      | Toplam<br><i>n</i> |
|----------------------------------|-----------------|------|-------------------|------|--------------------|
|                                  | Kız<br><i>n</i> | %    | Erkek<br><i>n</i> | %    |                    |
| Bilgisayar Programcılığı         | 20              | 41.7 | 28                | 58.3 | 48                 |
| Bankacılık ve Sigortacılık       | 30              | 57.7 | 22                | 42.3 | 52                 |
| İlk ve Acil Yardım               | 44              | 54.3 | 37                | 45.7 | 81                 |
| Tıbbi Dokümantasyon ve Sekterlik | 32              | 54.3 | 24                | 45.7 | 56                 |
| Toplam                           | 126             | 53.2 | 111               | 46.8 | 237                |

## Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak öğrencilere Bilgisayarca Düşünme Beceri Düzeyleri Ölçeği, Mantıksal Matematiksel Zekâ Özalgı Ölçeği ve Problem Çözme Envanteri kullanılmıştır. Bu ölçekler incelendiğinde ölçeklerin üniversite öğrencilerine yönelik geliştirildikleri ve gerekli geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarının yapıldığı görülmektedir. Bu nedenle çalışma kapsamında bu ölçeklerin kullanılmasına karar verilmiştir.

Bilgisayarca Düşünme Beceri Düzeyleri Ölçeği: Bilgisayarca düşünme beceri düzeyleri ölçeği Korkmaz, Çakır ve Özden (2017) tarafından geliştirilmiş olup 5’li Likert tipte, 5 faktör ve 29 maddeden oluşmaktadır. Ölçek üniversite öğrencilerinin bilgisayarca düşünme beceri düzeylerini ölçmek için geliştirilmiştir. Ölçeğin gerekli analizleri yapılmış Cronbach Alpha iç güvenilirlik katsayısı .822 olarak hesaplanmıştır. Çalışma kapsamında toplanan veriler ile yapılan analizler sonucu ölçeğin Cronbach Alpha iç güvenilirlik katsayısı .45 olarak hesaplanmıştır.

Mantıksal – Matematiksel Zekâ Özalgı Ölçeği: Mantıksal – Matematiksel zekâ ölçeği Yeşil ve Korkmaz (2010) tarafından geliştirilen Çoklu Zekâ Algı ölçeği içerisinde geliştirilen bir alt ölçektir. Ölçek 5’li Likert tip ve 21 maddeden oluşmaktadır. Mantıksal Matematiksel Zekâ Özalgı ölçeği iki faktöre ayrılmakta ve birinci faktörde kendi içerisinde iki faktöre ayrılmaktadır. Dolayısı ile ölçek matematiksel transfer, matematiksel ilişki ve mantıksal ilişki olmak üzere üç faktörden oluşmaktadır. Ölçeğin toplan Cronbach Alpha iç güvenilirlik katsayısı .925 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışma kapsamında toplanan veriler ile yapılan analiz sonucu ölçeğin Cronbach Alpha iç güvenilirlik katsayısı ise .594 olarak hesaplanmıştır.

Problem Çözme Envanteri: Problem çözme envanteri Heppner ve Peterson tarafından 1982 yılında geliştirilmiş olup 1990 yılında Taylan tarafından ülkemiz için güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Bu Envanter, problem çözme aşamalarını belirleyen, kişilerin kendi sorun çözme davranışları ve yaklaşımları hakkında ne düşündüklerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş bir araçtır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 0.86 olarak hesaplanmıştır (Taylan, 1990: Akt. Öztürk Can, Öner, Çelebi 2009). Ölçek 6 puanlı Likert tipinde 35 maddeden oluşmaktadır. Ölçek Problem Çözmeye İnanç, Kaçınma ve Kişisel Kontrol olmak üzere 3 faktörden oluşmaktadır. Öğrencilerden toplanan veriler analiz edildiğinde ölçeğin Cronbach Alpha iç güvenilirlik katsayısı .673 olarak hesaplanmıştır.

### Verilerin Analizi

Verilerin analizi için SPSS istatistik programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde kullanılacak yöntemlerin belirlenmesi için yapılan analiz sonucunda verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin bilgisayarca düşünme becerileri, mantıksal matematiksel zekâ özalgısı ve problem çözme becerisinin bölümlere göre farklılığını test etmek için ANOVA analizi kullanılmıştır. Verilerin cinsiyet değişkenine göre farklılığını incelemek için ise bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır.

### Bulgular

#### Bilgisayarca Düşünme Beceri Düzeylerinin Bölümlere Göre Farklılığı

Bölümlerde yer alan öğrencilerin bilgisayarca düşünme beceri düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için bilgisayarca düşünme beceri düzeyleri ölçeği ile toplanan verilere ANOVA testi uygulanmıştır. Test sonucu elde edilen veriler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

*Bilgisayarca Düşünme Beceri Düzeylerinin Bölümlere Göre ANOVA Sonuçları*

| Sınıflar                         | <i>n</i> | $\bar{X}$ | SS    |
|----------------------------------|----------|-----------|-------|
| Bilgisayar Programcılığı         | 48       | 70.43     | 11.33 |
| Bankacılık ve Sigortacılık       | 52       | 66.74     | 8.56  |
| İlk ve Acil Yardım               | 81       | 69.96     | 8.89  |
| Tıbbi Dokümantasyon ve Sekterlik | 56       | 65.68     | 7.79  |
| Toplam                           | 237      | 68.34     | 9.30  |

|              | Kareler Toplamı | sd  | Kareler Ortalaması | F     | p    |
|--------------|-----------------|-----|--------------------|-------|------|
| Gruplararası | 953.473         | 3   | 317.824            | 3.810 | .011 |
| Gruplariçi   | 19438.032       | 233 | 83.425             |       |      |
| Toplam       | 20391.505       | 236 |                    |       |      |

Tablo 2’de görüldüğü gibi bilgisayarca düşünme beceri düzeyi en yüksek ortalamaya ( $\bar{X}=70.43$ ) sahip olan bölüm bilgisayar programcılığıdır. Bu bölümü sırası ile

ilk ve acil yardım bölümü ( $\bar{x}=69.96$ ), bankacılık ve sigortacılık bölümü ( $\bar{x}=66.74$ ) ve tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik bölümü ( $\bar{x}=65.68$ ) izlemektedir.

Yapılan ANOVA analizi sonucunda bölümlerin bilgisayarca düşünme beceri düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmakta olduğu görülmektedir ( $F(3, 233)=3.810, p<.05$ ). Analiz sonucunda bilgisayar programcılığı bölümü ile tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik bölümü arasında ve ilk acil yardım bölümü ile tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik bölümü arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir.

### Problem Çözme Beceri Düzeyleri Bölümlere Göre Farklılığı

Bölümlerde yer alan öğrencilerin problem çözme beceri düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için problem çözme envanteri ile toplanan verilere ANOVA testi uygulanmıştır. Test sonucu elde edilen veriler Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3

*Problem Çözme Beceri Düzeylerinin Bölümlere Göre ANOVA Sonuçları*

| Sınıflar                         | N   | $\bar{X}$ | SS   |
|----------------------------------|-----|-----------|------|
| Bilgisayar Programcılığı         | 48  | 64.34     | 9.18 |
| Bankacılık ve Sigortacılık       | 52  | 62.49     | 8.31 |
| İlk ve Acil Yardım               | 81  | 62.56     | 6.80 |
| Tıbbi Dokümantasyon ve Sekterlik | 56  | 62.93     | 7.05 |
| Toplam                           | 237 | 62.99     | 7.71 |

|              | Kareler Toplamı | sd  | Kareler Ortalaması | F    | p    |
|--------------|-----------------|-----|--------------------|------|------|
| Gruplararası | 115.230         | 3   | 38.410             | .643 | .588 |
| Gruplariçi   | 13915.523       | 233 | 59.723             |      |      |
| Toplam       | 14030.753       | 236 |                    |      |      |

Tablo 3’de görüldüğü gibi problem çözme beceri düzeyi en yüksek ortalamaya ( $\bar{x}=64.34$ ) sahip olan bölüm bilgisayar programcılığıdır. Bu bölümü sırası ile tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik bölümü ( $\bar{x}=62.93$ ), ilk ve acil yardım bölümü ( $\bar{x}=62.56$ ) ve bankacılık ve sigortacılık ( $\bar{x}=62.49$ ) bölümü izlemektedir.

Yapılan ANOVA analizi sonucunda bölümlerin bilgisayarca düşünme beceri düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir ( $F(3, 233)=.643, p>.05$ ).

### Mantıksal Matematiksel Zekâ Düzeyleri Bölümlere Göre Farklılığı

Bölümlerde yer alan öğrencilerin mantıksal matematiksel zekâ düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için mantıksal – matematiksel zekâ özalgı ölçeği ile toplanan verilere ANOVA testi uygulanmıştır. Test sonucu elde edilen veriler Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4

*Mantıksal Matematiksel Zekâ Düzeylerinin Bölümlere Göre ANOVA Sonuçları*

| Sınıflar                         | N   | $\bar{X}$ | SS    |
|----------------------------------|-----|-----------|-------|
| Bilgisayar Programcılığı         | 48  | 56.17     | 17.04 |
| Bankacılık ve Sigortacılık       | 52  | 62.58     | 13.88 |
| İlk ve Acil Yardım               | 81  | 68.28     | 15.76 |
| Tıbbi Dokümantasyon ve Sekterlik | 56  | 52.72     | 13.56 |
| Toplam                           | 237 | 60.90     | 16.32 |

|              | Kareler Toplamı | sd  | Kareler Ortalaması | F      | p    |
|--------------|-----------------|-----|--------------------|--------|------|
| Gruplararası | 9375.504        | 3   | 3125.168           | 13.625 | .000 |
| Gruplarıçi   | 53443.803       | 233 | 229.373            |        |      |
| Toplam       | 62819.308       | 236 |                    |        |      |

Tablo 4’te görüldüğü gibi mantıksal matematiksel zekâ düzeyi en yüksek ortalamaya ( $\bar{X}=68.28$ ) sahip olan bölüm ilk ve acil yardım bölümüdür. Bu bölümü sırası ile bankacılık ve sigortacılık bölümü ( $\bar{X}=62.58$ ), bilgisayar programcılığı bölümü ( $\bar{X}=56.17$ ) ve tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik bölümü ( $\bar{X}=52.72$ ) izlemektedir.

Yapılan ANOVA analizi sonucunda bölümlerin mantıksal matematiksel zekâ düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ( $F(3, 233)=13.625, p<.01$ ). Analiz sonucu bu farkın ilk acil yardım – bilgisayar programcılığı, ilk acil yardım – tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik ve bankacılık - tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik bölümler arasında olduğu görülmektedir.

### Öğrencilerin Bilgisayarca Düşünme Becerileri ile Problem Çözme ve Mantıksal – Matematiksel Zekâ Düzeyleri Arasında İlişkisi

Öğrencilerin Bilgisayarca düşünme becerileri ile problem çözme ve mantıksal – matematiksel zekâ düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için verilere Pearson korelasyon katsayısı testi uygulanmıştır. Test sonucu elde edilen veriler Tablo 5’te verilmiştir.



Tablo 5

*Öğrencilerin Bilgisayarca Düşünme Becerileri ile Problem Çözme Becerileri ve Mantıksal Matematiksel Zekâ Düzeyleri Arasındaki İlişki*

|                                    |                     | Bilgisayarca Düşünme<br>Becerileri | Problem Çözme<br>Becerileri      |
|------------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Bilgisayarca Düşünme<br>Becerileri | Pearson Correlation | 1                                  | .430                             |
|                                    | P                   |                                    | .000                             |
|                                    | N                   | 237                                | 237                              |
|                                    |                     | Bilgisayarca Düşünme<br>Becerileri | Mantıksal –<br>Matematiksel Zeka |
| Bilgisayarca Düşünme<br>Becerileri | Pearson Correlation | 1                                  | .522                             |
|                                    | P                   |                                    | .000                             |
|                                    | N                   | 237                                | 237                              |

Tablo 5’te yer alan veriler incelendiğinde öğrencilerin bilgisayarca düşünme beceri düzeyleri ile problem çözme beceri düzeyleri arasında pozitif yönde, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir ( $r=0.430$ ;  $p<0.05$ ). Öğrencilerin bilgisayarca düşünme beceri düzeyleri ile mantıksal matematiksel zekâ düzeyleri arasında pozitif yönde, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir ( $r=0.522$ ;  $p<0.05$ ).

### **Öğrencilerin Bilgisayarca Düşünme Becerileri Cinsiyete Göre Farklılığı**

Öğrencilerin bilgisayarca düşünme beceri düzeyleri arasında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak için bilgisayarca düşünme beceri düzeyleri ölçeği ile toplanan verilere bağımsız örneklem t-testi (independent sample t-test) uygulanmıştır. Test sonucu elde edilen veriler Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6

*Bilgisayarca Düşünme Beceri Düzeylerinin Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları*

| Cinsiyet | N   | $\bar{X}$ | SS   | sd  | t     | p    |
|----------|-----|-----------|------|-----|-------|------|
| Kız      | 126 | 67.68     | 9.08 | 235 | 1.152 | .251 |
| Erkek    | 111 | 69.08     | 9.52 |     |       |      |

Tablo 6’da yer alan veriler incelendiğinde kız öğrencilerin bilgisayarca düşünme becerileri ortalamasının ( $\bar{X}=67.68$ ) erkek öğrencilerin ortalamasına ( $\bar{X}=69.08$ ) göre daha düşük olduğu görülmektedir. Fakat aradaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ifade etmemektedir. ( $t(235)=1.152$ ;  $p>0.05$ ).

### **Sonuç ve Tartışma**

Bilgisayarca düşünme becerisinin öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirme hususunda yardımcı olacağı düşünülmektedir (Yadav, Hong, & Stephenson, 2016). Problem çözme becerisinin ise matematik yolu ile geliştirilebilecek temel

becerilerden biri olduğu bilinmektedir (Olkun, Şahin, Akkurt, Dikkartın, & Gülbağcı, 2009). Bilgisayarca düşünme matematiksel düşünme ile ilişkili fakat aynı değildir (Barr, Harrison, & Conery, 2011). Her iki düşünme biçimi de temel bir dil yapısına ve problem çözme için modellerle soyutlama yöntemini kullanmaktadır (Basu, 2016). Bu çalışmada meslek yüksekokulu öğrencilerinin bilgisayarca düşünme düzeylerinin problem çözme ve mantıksal matematiksel zekâ düzeyleri arasında ilişki incelenmiştir.

Çalışma sonuçlarına göre bölümlerin bilgisayarca düşünme düzeylerinin birbirinden farklı olduğu görülmektedir. Bu fark istatistiksel olarak bir anlam ifade etmekle birlikte en yüksek bilgisayarca düşünme beceri seviyesi bilgisayar programcılığı öğrencilerine aittir. Araştırmaya katılan bölümler içerisinde bilgisayar programlama eğitimi alan tek bölümün bilgisayar programcılığı bölümü olduğu bilinmektedir. Bu durum bilgisayarca düşünmenin alt becerilerini kazandırmak için programlama eğitiminin önemli bir yere sahip olması ile ifade edilebilir (Akpınar & Altun, 2014; Bers ve ark., 2014; Ioannou & Angeli, 2016; Karabak & Güneş 2013; Shin, Park, & Bae, 2013; Oluk & Korkmaz, 2016). Bers ve arkadaşlarının (2014) yaptıkları çalışmada öğrencilerine robot programlama eğitimi verdikleri ve bu eğitimin bilgisayarca düşünme becerisi geliştirmede olumlu etkisi olduğu bilinmektedir. Oluk ve Korkmaz (2016) ise yaptıkları çalışmada bilgisayarca düşünme becerisi ile programlama eğitimi arasında yüksek seviyede anlamlı bir ilişki olduğuna değinmişlerdir. Yapılan bir başka çalışmada ise öğrenciler için hazırlanmış bir programlama aracı ile yapılan çalışmada aracın öğrencilerin bilgisayarca düşünme becerileri öğrenme güçlüklerini azalttığı ve becerinin gelişmesine olumlu katkı yaptığı bilinmektedir (Chen, Shen, Barth-Cohen, Jiang, Huang, & Eltoukhy, 2017). Yadav ve arkadaşları (2011) yaptıkları çalışma ile bilgisayar bilimleri eğitiminin bilgisayarca düşünmeyi genel olarak arttırdığı yönünde bir sonuca ulaşmışlardır. Bizim çalışmamızda bu görüşleri destekler niteliktedir.

Bu çalışmanın diğer bir sonucu da, bölümlerin problem çözme beceri düzeylerinin birbirinden farklı olmasına rağmen aradaki fark istatistiksel olarak bir anlam ifade etmemesidir. Bölümler arasında problem çözme beceri düzeyi en yüksek ortalama bilgisayar programcılığı bölümüne aittir. Bu duruma bilgisayar programcılığı öğrencilerinin aldıkları programlama eğitiminin etkisi olduğu söylenebilir. Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında programlama eğitiminin problem çözme becerilerini geliştirmede olumlu etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılan çalışmalar olduğu bilinmektedir (Calder, 2010; Fessakis, Gouli, & Mavroudi, 2013).

Çalışmada ortaya çıkan bir diğer sonuca göre, bölümlerin mantıksal matematiksel zekâ özalgı düzeyleri ortalamaları birbirinden farklı olmakla birlikte bu fark istatistiksel olarak bir anlam ifade etmektedir. Bölümlerin mantıksal matematiksel zekâ özalgı düzeylerinden en yüksek ortalamaya sahip bölüm İlk ve Acil Yardım Bölümüdür. En düşük ortalamaya sahip bölüm ise Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik bölümüdür. Bölümlerin üniversite yerleştirme puanlarına bakıldığında tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik bölümünün sözel puan türü ile yerleşen tek bölüm olduğu görülmektedir. En yüksek yerleştirme puanına sahip bölümün ise ilk ve acil yardım bölümü olduğu görülmektedir. Mantıksal matematiksel zekâ ile matematik akademik başarı arasındaki ilişkinin belirtildiği çalışmalar bulunmaktadır (Barcelos & Silveira, 2012; Liu & Wang, 2010). Mantıksal Matematiksel zekâ özalgılarının farklı olması bu durumla açıklanabilir.

Öğrencilerin bilgisayarca düşünme beceri düzeyleri ile problem çözme beceri düzeyleri arasında pozitif yönde, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Bilgisayarca düşünmenin mantıksal matematiksel zekâ (Barr, Harrison, & Conery, 2011) ve problem çözme becerisi ile ilişkisi olduğunu ifade eden (Gonzalez, Gonzalez, & Fernandez, 2016; Yadav, Zhou, Mayfield, Hambruch, & Korb, 2011; Yadav, Hong, & Stephenson, 2016; Wing, 2010) çalışmalar bulunmaktadır. Bilgisayarca düşünmenin karmaşık problemlerin çözümü için sistem tasarlamada matematiksel düşünmeden faydalandığı bilinmektedir (Lu & Fletscher 2009; Wing 2008; Wing, 2010). Bu durumda bilgisayarca düşünme ile matematiksel düşünmenin bir ilişkisi olduğu düşünülebilir. Bilgisayarca düşünmenin matematiksel düşünme ile ilişkili fakat aynı değildir (Barr, Harrison, & Conery, 2011). Bilgisayarca düşünme ile problem çözme becerisinin ilişkisini ortaya koymak için Gonzalez ve arkadaşları (2016) yaptıkları çalışmada problem çözme ile bilgisayarca düşünmenin ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır. Bizim yaptığımız çalışmada bu görüşleri destekler niteliktedir.

Son olarak, çalışma sonuçlarına göre, öğrencilerin bilgisayarca düşünme beceri düzeylerinin cinsiyete göre erkek öğrencilerinin lehine bir farklılık göstermektedir. Fakat bu fark istatistiksel olarak bir anlam ifade etmemektedir. Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında bilgisayarca düşünme becerisinin cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermediği benzer çalışmalar yer almaktadır (Korkmaz ve ark., 2016; Oluk ve Korkmaz, 2016).

Sonuç olarak yapılan çalışmada öğrencilerin problem çözme becerileri ve mantıksal matematiksel zekâ özalgıları ile bilgisayarca düşünme becerileri arasında bir ilişki olduğu bulunmuştur. Çağımız öğrencileri için önemli bir yere sahip olan bu becerileri kazandırmak için yapılacak olan çalışmalar ve müfredat çalışmalarında ayrı ayrı ele almak yerine bir bütün olarak düşünülerek daha kapsamlı planlamalar yapılabilir. Özellikle programlama ve STEM çalışmalarında öğrencilerle yapılacak etkinlikler planlanırken problem çözme, mantıksal matematiksel zekâ ve bilgisayarca düşünme becerilerini kazandırmak için tüm becerileri kapsayıcı bir planlama yapılması kazanımlar için daha geliştirici olacağı düşünülebilir.

## Öneriler

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre araştırmacıların önerileri aşağıda yer almaktadır.

- Üniversite öğrencilerine uygun dersler belirlenerek bilgisayarca düşünme becerileri kazandırılacak etkinlikler yapılabilir.
- Öğrencilerin bilgisayarca düşünme becerileri için geliştirilmiş etkinlikler yapılarak deneysel bir çalışma tasarlanabilir.
- Bu çalışmanın benzeri daha fazla bölüm ve sınıf düzeyi dâhil edilerek tekrarlanabilir.

## Summary

**Purpose and Significance:** With each passing year, it can be argued that the skills expected from the students change or new skills are being added. One of the skills that the students of the 21st century are expected to have is Computational Thinking Skills. Computational thinking generally is known as the know-how, skills and attitudes required to utilize computers as a tool for production in solving the problems encountered in daily life. Moreover, it also aims to increase students' problem solving capacity and bring skills such as logical thinking and critical thinking into prominence via the use of computers. Lately, the topic of computational thinking stands out among the studies in literature. As mentioned in literature reviews, computational thinking uses the same methods in Problem Solving step with Logical-Mathematical Thinking. In this framework, this study sought to investigate the relationship between Vocational College students' computational thinking skills and their problem solving skills and logical mathematical intelligence self-perceptions.

**Method:** Correlational survey model, a quantitative research method, was used in the study. This method is used in the studies conducted to determine the level of relationship between two or more variables. Participating students were composed of Kastamonu University Taşköprü Vocational College computer programming, banking and insurance, first aid and emergency aid and medical documentation and secretarial departments. A total of 237 students (125 females, 111 males) participated in this study. Computational Thinking Skill Levels Scale, Logical Mathematical Intelligence Self-perceptions Scale and Problem Solving Inventory were used to collect data. SPSS statistical package was used to analyze data. The analysis conducted to determine the appropriate methods to be used in data analysis pointed to normal distribution of data; therefore parametric tests were utilized in data analysis.

**Results:** Based on study results, the department with the highest mean computational thinking skill level ( $\bar{x}=70.43$ ) was found to be department of computer programming followed by first aid and emergency aid department ( $\bar{x}=69.96$ ), banking and insurance department ( $\bar{x}=66.74$ ) and medical documentation and secretarial departments ( $\bar{x}=65.68$ ) respectively. ANOVA analysis showed a statistically significant difference in the computational thinking skill levels among these departments ( $F(3, 233)=3.810, p<.05$ ).

When problem solving skill levels were examined according to departments, the department with the highest mean problem solving skill level ( $\bar{x}=64.34$ ) was found to be department of computer programming followed by medical documentation and secretarial department ( $\bar{x}=62.93$ ), first aid and emergency aid department ( $\bar{x}=62.56$ ) and banking and insurance department ( $\bar{x}=62.49$ ) respectively. Results of ANOVA analysis showed no statistically significant differences among these departments' computational thinking skills levels ( $F(3, 233)=.643, p>.05$ ).

As seen in the analysis, when students' logical mathematical intelligence levels were examined according to departments; the department with the highest mean logical mathematical intelligence level ( $\bar{x}=68.28$ ) was found to be first aid and emergency aid department followed by banking and insurance department ( $\bar{x}=62.58$ ), computer

programming ( $\bar{x}=56.17$ ) and medical documentation and secretarial department ( $\bar{x}=52.72$ ) respectively. Results of ANOVA analysis pointed to statically significant differences among departments' computational thinking skills levels ( $F(3, 233)=13.625$ ,  $p<.01$ ).

Another finding of the study showed a positive, medium level and significant relationship between students' Computational Thinking Skill levels and their Problem Solving Skills levels ( $r=0.430$ ;  $p<0.05$ ). Also, a positive, medium level and significant relationship was identified between students' computational thinking skill levels and their logical mathematical intelligence levels ( $r=0.522$ ;  $p<0.05$ ).

Finally, female students' computational thinking levels ( $\bar{x}=67.68$ ) was found to be lower than that of male students ( $\bar{x}=69.08$ ). However, this difference was not identified as statistically significant ( $t(235)=1.152$ ;  $p>0.05$ ).

**Discussion and Conclusions:** According to the study results, departments' computational thinking levels were found to be different from one another. This difference was found statistically significant and students in the department of computer programming had the highest computational thinking skill levels. Department of computer programming is the only department among the participating departments in the study with training on computer programming. This result points to the importance of training students in programming to have them acquire computational thinking skills. Another result found in the study showed that while problem solving skill levels differentiated according to departments, this difference was not statistically significant. Students in the department of computer programming had the highest problem solving skills levels among the participating departments. It can be argued that this difference was based on programming training that department of computer programming students received. Related studies also show that training on programming has positive impact on the development of problem solving skills.

The study reported statistically significant differences among departments in logical mathematical intelligence self-perceptions. There are similar studies in the literature that point to relationships between logical mathematical intelligence and academic achievement in mathematics.

A positive, medium level and significant relationship was identified between students' computational thinking skill levels and their problem solving skills levels. There are other studies which reported relationship between computational thinking and logical mathematical intelligence and problem solving skills.

Finally, the results pointed to differences in students' computational thinking skills levels in favor of male students; however, the difference was not statistically significant. Literature includes similar studies in which computational thinking skills did not statistically differ based on gender.

### Kaynakça

- Akpınar, Y., & Altun, A. (2014). Bilgi toplumu okullarında programlama eğitimi gereksinimi. *Elementary Education Online*, 13(1), 1-4.
- Barr, D., Harrison, J., & Conery, L. (2011). Computational thinking: A digital age. *Learning & Leading With Technology*, 38(6), 20-23.
- Barcelos, T., & Silveira, I. (2012). Teaching computational thinking in initial series an analysis of the confluence among mathematics and computer sciences in elementary education and its implications for higher education. *2012 XXXVIII Conferencia Latinoamericana En Infermatica (CLEI)* içinde (s. 1-8). Medellin, Colombia. DOI: 10.1109/CLEI.2012.6427135
- Basu, S. (2016). *Fostering synergistic learning of computational thinking and middle school science in computer-based intelligent learning environments* (Unpublished doctoral dissertation). Submitted to the Faculty of the Graduate School of Vanderbilt University, Nashville, Tennessee
- Bers, M., Flannery, L., Kazakoff, E., & Sullivan, A. (2014). Computational thinking and tinkering: Exploration of an early childhood robotics curriculum. *Computer & Education*, 72, 145-157.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yay.
- Calder, N. (2010). Using scratch: An integrated problem-solving approach to mathematical thinking. *Australian Primary Mathematics Classroom*, 15(4), 9-14.
- Chen, G., Shen, J., Barth-Cohen, L., Jiang, S., Huang, X., & Eltoukhy, M. (2017). Assesing elementary student' computational thinking in everyday reasoning and robotics programming. *Computers & Education*, 109, 162-175.
- Czerkawski, B., & Lyman, E. (2015). Exploring issues about computational thinking in higher education. *TechTrends*, 59(2), 57-65.
- Department For Education. (2013). *Computing programmes of study: key stages 1 and 2 National curriculum in England*. <https://www.gov.uk/government/publications/national-curriculum-in-england-computing-programmes-of-study> adresinden alınmıştır.
- Doymuş, K., Şimşek, Ü., & Bayrakçeken, S. (2004). İşbirlikçi öğrenme yönteminin fen bilgisi dersinde akademik başarı ve tutuma etkisi. *Türk Fen Eğitim Dergisi*, 1(2), 103-115.
- Erden, M., & Akman, Y. (2004). *Gelişim ve öğrenme*. (13. Baskı) Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Fessakis, G., Gouli, E., & Mavroudi, E. (2013). Problem solving by 5 -6 years old kindergaten children in a computer programming environment: A case study. *Computer & Education*, 63(1), 87-97.
- Gonzalez, M., Gonzalez, J., & Fernandez, C. (2016). Which cognitive abilities underlie computational thinking? Criterion validity of the computational thinking test. *Computers in Human Behavior*, 72, 1-14.

- Grover, S., & Pea, R. (2013). Computational thinking in K–12: A review of the state of the field. *Educational Researcher*, 42(1), 38-43.
- Gökçe, D., & Atanur Başkan, G. (2012). Eğitim denetçilerinin iletişim becerileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 200-211.
- Ioannou, I., & Angeli, C. (2016). *A Framework and an instructional design model for the development of students' computational and algorithmic thinking*. Paper presented at the Tenth Mediterranean Conference on Information Systems, Paphos, Cyprus. <https://pdfs.semanticscholar.org/e99d/a057a6241a0d85db9872f2dd0b50760e306b.pdf>
- ISTE. (2015). *Computational thinking leadership toolkit first edition*. Erişim adresi <http://www.iste.org/docs/ct-documents/ct-leadership-toolkit.pdf?sfvrsn=4>.
- ISTE. (2016). *ISTE standards for students*. Erişim adresi [http://www.iste.org/docs/Standards-Resources/iste-standards\\_students-2016\\_one-sheet\\_final.pdf?sfvrsn=0.23432948779836327](http://www.iste.org/docs/Standards-Resources/iste-standards_students-2016_one-sheet_final.pdf?sfvrsn=0.23432948779836327).
- Karabak, D., & Güneş, A. (2013). Curriculum proposal for first class secondary school students in the field of software development. *Journal of Research in Education and Teaching*, 2(3), 163-169.
- Kayama, M., Satoh, M., Kobayashi, K., Kunimune, H., Hashimoto, M., & Otani, M. (2014). Algorithmic thinking learning support system based on student - problem score table analysis. *International Journal of Computer and Communication Engineering*, 3(2), 134-140.
- Koray, Ö., & Azar, A. (2008). Ortaöğretim öğrencilerinin problem çözme ve mantıksal düşünme becerilerinin cinsiyet ve seçilen alan açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(1), 125-136.
- Korkmaz, Ö., Çakır, R., & Özden, M. (2015). Bilgisayarca düşünme beceri düzeyleri ölçeğinin (BDBD) ortaokul düzeyine uyarlanması. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(2), 143-162.
- Korkmaz, Ö., Çakır, R., Özden, M., Oluk, A., & Sarıoğlu, S. (2015). Bireylerin bilgisayarca düşünme becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 68-87.
- Korkmaz, Ö., Çakır, R., & Özden, M. (2017). A validity and reliability of the computational thinking scales (CTS). *Computers in Human Behavior*, 72, 1-43; doi:10.1016/j.chb.2017.01.005.
- Korkut, F. (2002). Lise öğrencilerinin problem çözme becerileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(23), 177-184.
- Kurfiss, J. (1988). *Critical thinking: Theory, Research, Practice, and Possibilities*. ASHE-ERIC Higher Education Report No.2. Association For The Study Of Higher Education, Washington, DC.
- León, J., & Robles, G. (2015). *Analyze your Scratch projects with Dr. Scratch and assess your computational thinking skills*. Paper presented at the Scratch Conference, Amsterdam, The Netherlands. <http://jemole.me/replication/2015scratch/InferCT.pdf>

- Lu, J., & Fletcher, G. (2009). Thinking about computational thinking. *ACM SIGCSE Bulletin*, 41(1), 260-264.
- Liu, J., & Wang, L. (2010). Computational thinking in discrete mathematics. In: *IEEE Xplore Conference: 2nd International Workshop on Education Technology and Computer Science*, . 413-416. doi:10.1109/ETCS.2010.200
- MEB. (2017). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programı*. Erişim Tarihi: 12 Şubat 2017, <http://mufredat.meb.gov.tr/Default.aspx>
- Mishra, P., & Yadav, A. (2013). Of art and algorithms: rethinking technology & creativity in the 21st century. *TechTrends*, 57(3), 10-14.
- Ocak, M., & Deveci Topal, A. (2010). Öğretimde yeni yaklaşımlar ve bilişim teknolojileri öğretimi. In S. Şahin (Ed.), *Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi özel öğretim yöntemleri I-II* (ss. 139-169). Ankara: Pegem Akademi.
- Olkun, S., Şahin, Ö., Akkurt, Z., Dikkartın, F., & Gülbağcı, H. (2009). Modelleme yoluyla problem çözme ve genelleme: İlköğretim öğrencileriyle bir çalışma. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 65-73.
- Oluk, A., & Korkmaz, Ö. (2016). Comparing students' scratch skills with their computational thinking skills in terms of different variables. *I.J. Modern Education and Computer Science*, 8(11), 1-7.
- Özden, Y. (2014). *Öğrenme ve öğretme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Özden, M. (2016). *Computational thinking*. Erişim adresi <http://myozden.blogspot.com.tr/2015/06/computational-thinking-bilgisayarca.html>.
- Öztürk Can, H., Öner, Ö. İ., & Çelebi, E. (2009). Üniversite öğrencilerinde eğitimin sorun çözme becerisine etkisinin incelenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 4(10), 35-58.
- Plucker, J., Beghetto, R., & Dow, G. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? potentials, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, 39(2), 83-96.
- Shin, S., Park, P., & Bae, Y. (2013). The effects of an information-technology gifted program on friendship using scratch programming language and clutter. *International Journal of Computer and Communication Engineering*, 2(3), 246-249.
- Sümbül, A. (2007). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- The Collage Board. (2016). *AP Computer science principles including the curriculum framework*. Erişim Tarihi: 12 Kasım 2016, <https://secure-media.collegeboard.org/digitalServices/pdf/ap/ap-computer-science-principles-course-and-exam-description.pdf>
- Timuçin, E. (2010). Bilişim teknolojileri öğretim yöntemleri. In S. Şahin (Ed.), *Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi özel öğretim yöntemleri I-II* (ss. 99-135). Ankara: Pegem Akademi.
- Taylan, S. (1990). *Heppner'in problem çözme envanterinin uyarlama, güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.



- Yadav, A., Hong, H., & Stephenson, C. (2016). Computational thinking for all: Pedagogical approaches to embedding 21st century problem solving in K-12 classrooms. *Tech Trends*, 60(6) 565-568, DOI 10.1007/s11528-016-0087-7.
- Yadav, A., Mayfield, C., Zhou, N., Hambruch, S., & Korb, J. (2014). Computational thinking in elementary and secondary teacher education. *ACM Transactions on Computing Education*, 14(1), 1-5.
- Yadav, A., Zhou, N., Mayfield, C., Hambruch, S., & Korb, J. (2011). *Introduction computational thinking in education courses*. 42nd ACM Technical Symposium on Computer Science Education. ACM, Texas, USA
- Yeşil, R., & Korkmaz, Ö. (2010). Reliability and validity analysis of the multiple intelligence perception scale. *Education*, 131(1), 8-32.
- Voogt, J., Fisser, P., Good, J., Mishra, P., & Yadav, A. (2015). Computational thinking in compulsory education: Towards an agenda for research and practice. *Educ Inf Techno*, 20(2015), 715-728.
- Veenman, S., Benthum, N., Bootsma, D., Dieren, J., & Kemp, N. (2002). Cooperative learning and teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 18, 87-103.
- Wing, J. (2006). Computational thinking. *Commun. Communications of the ACM*, 49(3), 33-35.
- Wing, J. (2008). Computational thinking and thinking about computing. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 366, 3717-3725.
- Wing, J. (2010). *Computational thinking: What and why?* Erişim adresi <http://www.cs.cmu.edu/~CompThink/resources/TheLinkWing.pdf>.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For further information, you can refer to <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## 'Aynalarda Yansıma ve Işığın Soğrulması' Konusunda Geçerliliği ve Güvenilirliği Sağlanmış Başarı Testi Geliştirme Çalışması

### A Study on Developing a Reliable and Valid Achievement Test on 'Light Reflection in Mirrors and Light Absorption' Subject\*

Aslı SAYLAN-KIRMIZIGÜL\*\* 

Hasan KAYA\*\*\* 

Received: 24 May 2018

Research Article

Accepted: 04 February 2019

**ABSTRACT:** The purpose of this study is to develop an achievement test on "Light Reflection in Mirrors and Light Absorption" unit in seventh grade curriculum by taking into account the test development steps. For this purpose, 30 multiple-choice and 7 open-ended questions were prepared in accordance with the learning outcomes. The achievement test was applied 180 seventh grade students from two middle schools in Kayseri during the spring semester of 2016-2017 academic years. The final form of the achievement test has totally 36, 29 multiple-choice and 7 open-ended, questions. The reliabilities of multiple-choice and open-ended questions were 0.82 and 0.78, respectively; whereas the mean of Kappa coefficients of open-ended questions was 0.82. The results show that it is valid and reliable to use the achievement test in scientific studies or classroom assessment processes, and it also can be used as pre-test and post-test by researchers who carry out scientific research in the field of science education.

**Keywords:** achievement test, test development, validity, reliability, science education.

**ÖZ:** Bu çalışmanın amacı test geliştirme basamakları dikkate alınarak 7. sınıf öğrencilerinin, öğretim programında bulunan "Aynalarda Yansıma ve Işığın Soğrulması" ünitesine yönelik başarılarını ortaya koyan geçerli ve güvenilir bir başarı testi geliştirmektir. Bu amaçla, mevcut ünite kazanımlarına uygun olarak 30 çoktan seçmeli ve 7 açık uçlu soru maddesi hazırlanmıştır. Başarı testi 2016-2017 öğretim yılının bahar döneminde, Kayseri'de bulunan iki ortaokulda öğrenim görmekte olan 180 yedinci sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Nihai başarı testi 29 çoktan seçmeli soru ve 7 açık uçlu soru olmak üzere toplamda 36 soru içermektedir. Nihai testte bulunan çoktan seçmeli soruların güvenilirliği 0.82, açık uçlu soruların güvenilirliği 0.78 olarak, açık uçlu soruların Kappa katsayılarının ortalama değeri ise 0.82 olarak bulunmuştur. Elde edilen bulgular başarı testinin bilimsel çalışmalarda ve sınıf içi değerlendirme süreçlerinde kullanılması geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. Ayrıca geliştirilmiş olan bu test fen eğitimi alanında bilimsel çalışmalar gerçekleştiren araştırmacılar tarafından ön test ve son test olarak da kullanılabilir.

**Anahtar kelimeler:** başarı testi, test geliştirme, geçerlilik, güvenilirlik, fen eğitimi.

\* Bu çalışma, birinci yazarın Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından SDK-2017-7115 kodlu proje ile desteklenen "Fen Eğitiminde Bilgisayar Destekli, Etkinlik Temelli ve Sorgulamaya Dayalı Öğretim Yaklaşımlarının Karşılaştırılması" başlıklı doktora tez çalışmasının bir bölümünü içermektedir.

\*\* *Corresponding Author:* Dr., Erciyes University, Kayseri, Turkey, [aslisaylan@erciyes.edu.tr](mailto:aslisaylan@erciyes.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0001-5678-8050>

\*\*\* Prof. Dr., Erciyes University, Kayseri, Turkey, [hasankaya@erciyes.edu.tr](mailto:hasankaya@erciyes.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0003-3529-9762>

#### Citation Information

Saylan-Kırmızıgül, A., & Kaya, H. (2019). 'Aynalarda yansıma ve ışığın soğrulması' konusunda geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış başarı testi geliştirme çalışması. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 474-493.

## Giriş

İçinde bulunduğumuz bilim ve teknoloji çağında, fen bilimleri öğretiminin önemi gün geçtikçe artmaktadır. Fen bilimleri dersi hayatı anlamlandırmada önemli bir yer tutmaktadır. Türkiye yıllardır PISA ve TIMSS gibi uluslararası sınavlarda özellikle fen bilimlerinde istenilen düzeye gelememektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013, 2014, 2016a, 2016b). Bu durum, ülkemizde fen eğitiminin istenilen düzeyde gerçekleştirilemediğini göstermektedir. Fizik, kimya ve biyoloji gibi farklı alt bilim dallarına ayrılan fen bilimleri dersinin içeriğinde soyut konu ve kavramların yer alması öğrencilerin bu derse karşı olumsuz tutum oluşturmalarına ve motivasyonlarının düşmesine neden olabilmektedir (Kutu, 2011; Uzun, 2013). Bu durum dersteki akademik başarının yetersiz olmasına yol açabilmektedir. Fizik, fen bilimleri içinde çok önemli bir yere sahiptir. Pek çok araştırma, fen bilimlerinin fizik konularındaki başarının kimya ve biyoloji konularına oranla daha düşük olduğunu, fiziğin olumsuz tutum geliştirilen, anlamakta güçlük çekilen ve başarısız olunan derslerin başında geldiğini göstermektedir (Bahar & Polat, 2007; Bakaç & Kumru 1998; Karamustafaoğlu, Bacanak, Değirmenci, & Karamustafaoğlu, 2010). Ortaöğretim ve yükseköğretim öğrencilerinin özellikle ışık ve görüntü oluşumu gibi günlük olayları açıklamakta zorluk çektikleri görülmektedir (Colin & Viennot, 2001; Galili & Hazan, 2000; Kocakülâh & Şardağ, 2013). Ortaokul öğrencilerinin "Işık ve Ses" ünitesi ile ilgili kavram yanlışlarının olduğu ve öğrencilerinin büyük bir kısmının ışığın tanımlanması, ışığın yayılması, ışığın yansıması ve kırılması kavramlarını anlamakta ve ifade etmekte güçlük çektiği görülmektedir (Akdeniz, Yıldız, & Yiğit, 2001; Şen, 2001). Fen bilimleri öğretim programı sarmal bir yapıya sahiptir. Bu durum, öğrencilerin aynı konu ile ilgili kavramları her yıl artan bir yoğunlukla öğrenmelerini amaçlamakta ve öğrencilerin ilk yıllarda sahip oldukları kavram yanlışlarını sonraki yıllara da taşımalarına, hatta diğer fizik kavramlarında da bazı yanlışların oluşmasına neden olmaktadır (Özsevgeç, Çepni, & Bayri, 2007).

Öğrencilerin öğrenme eksikliklerinin giderilmesinde ve derslerde verilen bilgilerin öğrenciler tarafından ne ölçüde kazanıldığına tespit edilebilmesinde ölçme ve değerlendirmenin önemli bir rolü bulunmaktadır. Sağlıklı bir ölçme ve değerlendirmenin yapılabilmesi için ise geçerlilik ve güvenilirliği sağlanmış ölçme araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır (Gönen, Kocakaya, & Kocakaya, 2011). Bilgi aktarımına dayalı geleneksel öğretimden, öğretmenin rehber olduğu ve öğrencilerin süreçte aktif rol aldıkları yapılandırmacı yaklaşıma geçilmesi beraberinde yeni ölçme araçlarının geliştirilmesini de zorunlu kılmıştır (Brooks, 2002; Cochran Smith, 2002). Yapılandırmacı yaklaşımda öğrencilerin yalnızca çoktan seçmeli sorular ile değerlendirilmesinden ziyade açık uçlu sorular, gelişim dosyaları, performans ve proje görevleri gibi ölçme yöntemleri ile öğrenci başarısının değerlendirilmesi önerilmektedir (Uzunöz & Buldan, 2012). Buradan hareketle, bu çalışmada çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulardan oluşan bir başarı testi geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Ortaokul öğrencilerinin ışık konusuna ilişkin akademik başarılarının ölçülmesi amacı ile daha önce birtakım başarı testleri geliştirilmiştir (Güneş-Koç, 2013; Küçük, 2014; Sayın, 2015). Ancak 2015 yılında yenilenen müfredat ile birlikte ünitenin adı, kazanımları ve içeriği değiştiğinden, mevcut başarı testlerinin uygulanması konusunda birtakım sınırlılıklar ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, mevcut çalışma kapsamında yeni

bir başarı testinin geliştirilmesine karar verilerek kavram yanılgılarının sıklıkla gözlemlendiği ve öğrencilerin öğrenmekte güçlük çektikleri yeni öğretim programındaki adı ile “Aynalarda Yansıma ve Işığın Soğurulması” ünitesine yönelik bir başarı testi tasarlanmıştır. Dolayısı ile bu çalışmanın amacı test geliştirme basamakları dikkate alınarak 7. sınıf öğrencilerinin “Aynalarda Yansıma ve Işığın Soğurulması” konusundaki başarılarını ortaya koyan geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir.

## Yöntem

### Araştırma Deseni

Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama desenine başvurulmuştur. Bir grubun belirli özelliklerinin belirlenmesi için verilerin toplanmasını amaçlayan çalışmalara tarama araştırması denir (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). Tarama desenindeki çalışmalarda örneklemden toplanan veriler evrenin eğilimleri, fikirleri veya tutumları hakkında nicel ve sayısal betimlemeler yapılmasını sağlar (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). Bu bağlamda, mevcut araştırmada belirli basamaklar takip edilerek bir başarı testi geliştirilmiştir. Öncelikle testin amacı ve ölçülecek kazanımlar belirlenmiştir. Daha sonra maddeler yazılarak gözden geçirilmiş ve deneme testi hazırlanmıştır. Pilot uygulama gerçekleştirilerek sonuçlar puanlandırılmıştır. İstatistiksel hesaplamalar sonucu teste son hali verilmiştir.

### Örneklem

Araştırmanın ulaşılabilir evrenini 2016-2017 öğretim yılında Kayseri ilinde bulunan ortaokullarda öğrenim görmekte olan 7. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Bu çalışmada örneklem kolay ulaşılabilir örnekleme yolu ile seçilmiştir. Başarı testi 2016-2017 öğretim yılı bahar döneminde, Kayseri'nin Talas merkez ilçesindeki iki ortaokulun 7. sınıf şubelerinde öğrenim görmekte olan, ünite kavram ve konularını öğrenmiş 180 öğrenciye uygulanmıştır. Madde analizinin yapılabilmesi için ölçme aracındaki madde sayısının en az 5 katı kadar örnekleme ihtiyaç vardır (Nunnally, 1967). Bu çalışmada 30 maddeden oluşan çoktan seçmeli soruların madde analizi için en az 150 kişi olması gerektiğinden, pilot çalışmada örneklem grubu 180 kişiden oluşmaktadır.

### Veri Toplama Aracı

7. sınıf öğrencilerinin “Aynalarda Yansıma ve Işığın Soğurulması” konusundaki başarılarını ortaya koyacak geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmeyi amaçlayan bu çalışmada veri toplama aracı olarak çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulardan oluşan bir başarı testi kullanılmıştır. Başarı testi geliştirilirken Marzano ve Kendall (2007) tarafından oluşturulmuş olan taksonomiden faydalanılmıştır. Marzano ve Kendall'ın (2007) bu sınıflandırmasının temelinde, hedeflerin hem zorlayıcı, hem de anlaşılır olması için farklı zorluk seviyelerinde bulunmaları gerektiği düşüncesi vardır. Taksonomiye göre üç temel sistem vardır: 1. Bilişsel sistem, 2. Biliş ötesi system, 3. Benlik sistemi. Bu çalışmada temel alınan bilişsel sistemde kolaydan zora doğru dört temel seviye bulunmaktadır: Geri getirme, kavrama, analiz, bilgiden yararlanma. Dört seviyenin her biri kendi içerisinde daha küçük bilişsel süreç kategorilerine ayrılmıştır. Veri toplama aracı için oluşturulan belirtke tablosu Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1

Marzano ve Kendall (2007) Taksonomisi Kazanım Belirtke Tablosu

| Bilişsel Sistem Seviyeleri |                      | Testler ve Maddeleri |                        |
|----------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
|                            |                      | Çoktan Seçmeli       | Açık Uçlu              |
| Geri Getirme               | Farkına varma        | 5, 12, 14            |                        |
|                            | Hatırlama            | 6, 19                | 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f |
|                            | Gerçekleştirme       | 13                   |                        |
| Kavrama                    | Bütünleştirme        | 7, 8, 23             |                        |
|                            | Sembolleştirme       | 15                   | 2, 3, 7d               |
|                            | Eşleştirme           | 4, 27                |                        |
| Analiz                     | Sınıflandırma        | 9                    | 6a, 6b, 6c             |
|                            | Hataları analiz etme | 10, 11, 20, 24, 25   |                        |
|                            | Genelleme            | 2, 17, 26, 28, 29    | 4                      |
|                            | Belirtme             |                      |                        |
| Bilgiden Yararlanma        | Karar verme          | 1, 16, 21, 30        |                        |
|                            | Problem çözme        | 3, 18, 22            |                        |
|                            | Deney yapma          |                      | 7a, 7b, 7c             |
|                            | Araştırma            |                      | 5                      |

Kapsam geçerliliğinin sağlanması için soruların taksonomi basamaklarına ek olarak fen bilimleri öğretim programında belirlenmiş olan kazanımlara da uygun olarak hazırlanmasına özen gösterilmiştir. Ünite kazanımları şunlardır:

1. Ayna çeşitlerini gözlemler ve kullanım alanlarına örnekler verir.
2. Düz, çukur ve tümsek aynalarda oluşan görüntüleri karşılaştırır. [Çukur aynada cismin görüntüsünün özelliklerinin (büyük/küçük, ters/düz) cismin aynaya olan uzaklığına göre değişebileceği belirtilir.]
3. Işığın madde ile etkileşimi sonucunda madde tarafından soğrulanabileceğini keşfeder.
4. Beyaz ışığın tüm ışık renklerinin bileşiminden oluştuğu sonucunu çıkarır.
5. Gözlemleri sonucunda cisimlerin, siyah, beyaz ve renkli görünmesinin nedenini, ışığın yansıması ve soğrulmasıyla ilişkilendirir.
6. Güneş enerjisinin günlük yaşam ve teknolojiye yeni uygulamalarına örnekler verir ve kaynakların etkili kullanımı bakımından Güneş enerjisinin önemini tartışır.

2018 yılı fen bilimleri öğretim programında, yukarıda bahsi geçen ünitenin adı "Işığın Madde ile Etkileşimi" olarak değiştirilmiş ve yukarıdaki kazanımlar aynen korunmuştur (MEB, 2018). Bu kazanımlara ek olarak ışığın kırılması ve mercekler konusu ile ilgili aşağıda verilen beş kazanım üniteye dâhil edilmiştir:

1. Ortam değiştiren ışığın izlediği yolu gözlemleyerek kırılma olayının sebebini ortam değişikliği ile ilişkilendirir.

2. Işığın kırılmasını, ince ve kalın kenarlı mercekler kullanarak deneyle gözlemler.
3. İnce ve kalın kenarlı merceklerin odak noktalarını deneyerek belirler.
4. Merceklerin günlük yaşam ve teknolojiadaki kullanım alanlarına örnekler verir.
5. Ayna veya mercekleri kullanarak bir görüntüleme aracı tasarlar.

Güncellenen kazanımlara uygun olarak, başarı testinin çoktan seçmeli sorulardan oluşan bölümü için literatürde yer alan başarı testlerinden (Güneş-Koç, 2013; Küçük, 2014; Sayın, 2015) 7 soru, MEB 7. sınıf fen bilimleri kitabından 6 soru (MEB, 2015); MEB Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmış olan 7. sınıf fen bilimleri kazanım kavrama testlerinden 3 soru, 2009 ve 2011 SBS 7. sınıf ve 2007 OKS 8. sınıf fen bilimleri sorularından 1'er soru teste dâhil edilmiştir (MEB, 2007, 2009, 2011). Sonuç olarak bahsedilen kaynaklardan yararlanılarak oluşturulan 19 soru ve araştırmacılar tarafından yazılan 11 soru birleştirilerek "Aynalarda Yansıma ve Işığın Soğrulması" ünitesi kazanımlarına uygun dört seçenekli 30 soruluk çoktan seçmeli bir başarı testi hazırlanmıştır.

Açık uçlu sorular, katılımcıların serbestçe cevap vermeleri istendiğinde kullanılmaktadır. Araştırmacı bu sorular sayesinde beklenen cevapların yanı sıra beklemediği cevapları da alarak konu hakkında daha geniş ve ayrıntılı bilgiler elde edebilir. Açık uçlu sorular cevaplandırılma şekline göre yorumlama, listeleme ve boşluk doldurma olmak üzere üç grupta toplanmaktadır (Mertens, 2005). Bu çalışmada öncelikle 14 açık uçlu sorudan oluşan bir soru havuzu hazırlanmıştır. Daha sonra bu soruların içinden seçilen 7 sorunun uygulanmasına karar verilmiştir. Bu sorulardan 5'i araştırmacı tarafından, 2'si ise farklı kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmıştır (Güneş-Koç, 2013; TIMSS, 2011). Soruların açık, anlaşılır, kazanımlara uygun, farklı tiplerde (yorumlama, listeleme, boşluk doldurma) olmasına dikkat edilmiştir.

Hazırlanan çoktan seçmeli ve açık uçlu soruların 2016 yılında güncellenen öğretim programı kazanımlarına göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

*Soru Maddelerinin Kazanımlara Göre Dağılımı*

| Kazanımlar | Testler ve Maddeleri |                       |
|------------|----------------------|-----------------------|
|            | Çoktan Seçmeli       | Açık Uçlu             |
| 1          | 1, 6, 10, 18, 25     | 1a, 1b, 1c, 2, 6a, 6b |
| 2          | 3, 9, 15, 22, 27     | 3, 6c                 |
| 3          | 2, 7, 13, 21, 29     | 7                     |
| 4          | 5, 12, 19, 24, 30    | 4                     |
| 5          | 8, 14, 17, 23, 28    | 1d, 1e, 1f            |
| 6          | 4, 11, 16, 20, 26    | 5                     |

Sonuç olarak, 7. sınıf öğrencilerinin Aynalarda Yansıma ve Işığın Soğrulması ünitesine yönelik akademik başarılarının ölçülmesi amacı ile 30 çoktan seçmeli ve 7 açık uçlu sorudan oluşan 37 soruluk bir akademik başarı testi geliştirilmiştir. Başarı testi

iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde bulunan 30 adet çoktan seçmeli soru maddesinden seçilen örnekler Ek-1'de, ikinci bölümdeki 7 adet açık uçlu soru maddesinden seçilen örnekler Ek-2'de verilmiştir. Hazırlanan başarı testi, kapsam geçerliliğinin sağlanması için deneyimli bir fen bilimleri öğretmeni ve iki akademisyenden oluşan 3 kişilik uzman grubunun görüşlerine sunulmuştur. Uzmanların görüş ve önerileri doğrultusunda çeşitli düzeltmeler yapılarak test pilot çalışma için uygulanabilir hale getirilmiştir ve 180 7. sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Pilot testin ardından teste son hali verilmiştir.

### **Verilerin Analizi**

Araştırmada, başarı testinin ölçtüğü özelliği ne derece duyarlı ölçebildiği, sonuçların hatalardan ne derece arındığının belirlenmesi için güvenilirlik analizi yapılmıştır. Ayrıca testin ölçülmesi amaçlanan özelliği başka bir özellikle karıştırmadan doğru bir şekilde ölçebilme derecesinin belirlenmesi için geçerlilik analizi yapılmıştır. Testte bulunan çoktan seçmeli ve açık uçlu sorular için farklı analizler gerçekleştirilmiştir.

Çoktan seçmeli başarı testinden elde edilen nicel verilerin analizinde MS Excel 2013, ITEMAN 4.2.1, SPSS 24 ve FACTOR 10.8.04 programları kullanılmıştır. Testin güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları kapsamında betimsel istatistikler, madde analizi ve tetrakorik korelasyon matrisi üzerinden açılımlı faktör analizi (AFA) teknikleri kullanılmıştır. Bu kapsamda, öncelikle MS Excel 2013 ile ITEMAN 4.2.1. programları birbirini teyit amaçlı olarak birlikte kullanılmış ve ABT-1 için madde analizi gerçekleştirilerek madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri hesaplanmıştır. Kavram yanılgısı testleri ve performans ölçen testler ölçüte dayalı (criterion-referenced), başarı düzeyini ölçen testler ise sıralamaya dayalı (norm-referenced) testler olduğundan (Gronlund & Linn, 1990), madde analizinde hesaplanan madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri sıralamaya dayalı testlere uygun olarak yorumlanmıştır. Madde analizinin ardından KR-20 yöntemi ile güvenilirlik analizi yapılmış ve ardından SPSS programı kullanılarak betimsel istatistikler ve Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Son olarak, FACTOR programı kullanılarak tetrakorik korelasyon matrisi üzerinden AFA gerçekleştirilerek çoktan seçmeli teste ait faktörler belirlenmiştir.

Açık uçlu soruların analizinde de yine SPSS 24 programı kullanılarak Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Daha sonra, 180 öğrencinin arasından rastgele seçilen 10 öğrencinin cevap kâğıtları araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan rubrik (dereceli puanlama anahtarı) kullanılarak fen eğitiminde öğretim üyesi olan iki uzman tarafından bağımsız olarak puanlandırılmış ve gözlemcilerin arasındaki tutarlılığa bakılarak Kappa ( $\kappa$ ) katsayısı hesaplanmıştır. Bu katsayı basit bir şekilde meydana gelmeyen şans beklentili uzlaşmazlıkların bir oranıdır (Cohen, 1960). Puanlayıcıların yaptıkları bu puanlamalar arasındaki farkların karşılaştırılması amacıyla, hem her bir madde için ayrı ayrı hem de tüm maddelerin toplam puanlarının ortalamaları arasındaki farklara ilişkin t-testi yapılmıştır.

## Bulgular

### Çoktan Seçmeli Sorulara İlişkin Pilot Uygulama ve Analizler

**Madde analizi.** Başarı testinde bulunan çoktan seçmeli her bir sorunun yalnız bir doğru cevabı bulunmaktadır. Analizlerde her bir doğru cevap için 1, yanlış cevap için ise 0 puan verilerek puanlama yapılmıştır. Yanlış cevaplar doğru cevapları etkilememektedir. Madde analizi için öncelikle, öğrencilerin başarı testine verdikleri cevaplar puanlanmıştır. Böylece her öğrencinin bir test skoru olmuştur. Daha sonra en düşük puanı alan öğrenciden başlanarak en yüksek puanı alan öğrenciye doğru bir sıralama yapılmıştır. Katılımcıların %27'si hesaplanarak yüksek puan alan öğrencilerin 49'unun üst grupta, düşük puan alan öğrencilerin 49'unun alt grupta yer aldığı belirlenmiştir.

Madde güçlük indeksinin (P) 0'a yakın olması maddenin zor olduğunu, 1'e yakın olması ise maddenin kolay olduğunu göstermektedir (Crocker & Algina, 1986). Her bir madde için P değerinin 0.40-0.60 aralığında olması tercih edilmektedir. Bir testin ortalama madde güçlük indeksinin de bu aralıkta olması gerekmektedir (Hotiu, 2006). Genel olarak, P değeri 0.20-0.90 arasında olan maddeler iyi ve kabul edilebilir olarak değerlendirilmektedir. P değeri bu aralığın dışında kalan maddeler testten çıkarılmalıdır (Boopathiraj & Chellamani, 2013). Bu çalışmada, tüm maddelerin güçlük indeksleri 0.20-0.90 aralığında bulunmuştur (Tablo 3). Yalnızca güçlük indeksleri temel alındığında testten çıkarılması gereken herhangi bir madde bulunamamıştır. Maddelerin ortalama güçlük indeksi 0.59 olduğundan, test güvenilirirdir.

Tablo 3

#### Madde Güçlük (P) ve Ayırt Edicilik (r) İndeksleri

| Madde | $D_u$ | $D_a$ | P    | Güçlük | r     | Ayırt edicilik | Sonuç        |
|-------|-------|-------|------|--------|-------|----------------|--------------|
| 1     | 37    | 23    | 0.61 | kolay  | 0.29  | zayıf          | düzeltilmeli |
| 2     | 43    | 20    | 0.64 | kolay  | 0.47  | çok iyi        | kalmalı      |
| 3     | 17    | 27    | 0.45 | orta   | -0.20 | çok zayıf      | çıkarılmalı  |
| 4     | 38    | 7     | 0.46 | orta   | 0.63  | çok iyi        | kalmalı      |
| 5     | 47    | 25    | 0.73 | kolay  | 0.45  | çok iyi        | kalmalı      |
| 6     | 44    | 20    | 0.65 | kolay  | 0.49  | çok iyi        | kalmalı      |
| 7     | 44    | 17    | 0.62 | kolay  | 0.55  | çok iyi        | kalmalı      |
| 8     | 49    | 11    | 0.61 | kolay  | 0.78  | çok iyi        | kalmalı      |
| 9     | 42    | 4     | 0.47 | orta   | 0.78  | çok iyi        | kalmalı      |
| 10    | 29    | 10    | 0.40 | orta   | 0.39  | iyi            | kalmalı      |
| 11    | 44    | 19    | 0.64 | kolay  | 0.51  | çok iyi        | kalmalı      |
| 12    | 47    | 22    | 0.70 | kolay  | 0.51  | çok iyi        | kalmalı      |
| 13    | 44    | 29    | 0.74 | kolay  | 0.31  | iyi            | kalmalı      |

$D_u$ : Maddeyi üst grupta doğru cevaplayan öğrencilerin sayısı

$D_a$ : Maddeyi alt grupta doğru cevaplayan öğrencilerin sayısı



Tablo 3

Devamı

| Madde | $D_{\bar{u}}$ | $D_a$ | $P$  | Güçlük | $r$  | Ayırt edicilik | Sonuç        |
|-------|---------------|-------|------|--------|------|----------------|--------------|
| 14    | 42            | 21    | 0.64 | kolay  | 0.43 | çok iyi        | kalmalı      |
| 15    | 30            | 20    | 0.51 | orta   | 0.20 | zayıf          | düzeltilmeli |
| 16    | 44            | 24    | 0.69 | kolay  | 0.41 | çok iyi        | kalmalı      |
| 17    | 41            | 17    | 0.59 | orta   | 0.49 | çok iyi        | kalmalı      |
| 18    | 43            | 20    | 0.64 | kolay  | 0.47 | çok iyi        | kalmalı      |
| 19    | 28            | 18    | 0.47 | orta   | 0.20 | zayıf          | düzeltilmeli |
| 20    | 38            | 20    | 0.59 | orta   | 0.37 | iyi            | kalmalı      |
| 21    | 46            | 16    | 0.63 | kolay  | 0.61 | çok iyi        | kalmalı      |
| 22    | 44            | 13    | 0.58 | orta   | 0.63 | çok iyi        | kalmalı      |
| 23    | 36            | 13    | 0.50 | orta   | 0.50 | çok iyi        | kalmalı      |
| 24    | 37            | 13    | 0.51 | orta   | 0.49 | çok iyi        | kalmalı      |
| 25    | 36            | 22    | 0.59 | orta   | 0.29 | zayıf          | düzeltilmeli |
| 26    | 44            | 24    | 0.69 | kolay  | 0.41 | çok iyi        | kalmalı      |
| 27    | 39            | 16    | 0.56 | orta   | 0.47 | çok iyi        | kalmalı      |
| 28    | 39            | 16    | 0.56 | orta   | 0.47 | çok iyi        | kalmalı      |
| 29    | 45            | 18    | 0.64 | kolay  | 0.55 | çok iyi        | kalmalı      |
| 30    | 41            | 21    | 0.63 | kolay  | 0.29 | zayıf          | düzeltilmeli |

$D_{\bar{u}}$ : Maddeyi üst grupta doğru cevaplayan öğrencilerin sayısı

$D_a$ : Maddeyi alt grupta doğru cevaplayan öğrencilerin sayısı

Bir testte soruların başarılı öğrenciler (üst grup) tarafından daha yüksek, başarısız öğrenciler (alt grup) tarafından ise daha düşük oranda doğru cevaplandırılması beklenir. Madde ayırt edicilik indeksinin ( $r$ ) 0'a yaklaşması o sorunun üst ve alt grubu ayırt ediciliğinin düşük, +1'e yaklaşması ayırt ediciliğinin yüksek olduğunu gösterir.  $r$ 'nin negatif değerler alması sorunun doğru cevaplanma oranının alt grupta daha yüksek olması anlamına gelir. Böyle bir madde testin amacına hizmet etmemekte, aksine test güvenilirliğini düşürmektedir (Kubiszyn & Borich, 2003). Dolayısı ile  $r$  değeri sıfır veya negatif olan maddeler teste dahil edilmemelidir.  $r$  değeri 0.40 veya daha yüksek ise madde çok iyidir, aynen kullanılabilir; 0.30-0.39 arasında ise madde iyidir, düzeltilmesi gerekmez; 0.20-0.29 arasında ise madde zorunlu hallerde aynen kullanılabilir ancak bir miktar değiştirilmesi tercih edilir; 0.20'den küçük ise soru testten çıkarılmalıdır (Ebel & Frisbie, 1986). Pilot uygulamaya tabi tutulan başarı testinin 3. sorusuna ait ayırt edicilik indeksi -0.20'dir (Tablo 3). Bu değer negatif olması maddenin başarılı ve başarısız öğrencileri birbirinden ayırt etmediğini göstermektedir. Nitekim bu soru maddesini alt grupta doğru cevaplayan öğrenci sayısı üst grupta doğru cevaplayan öğrenci sayısından fazladır. Dolayısı ile sorunun testten çıkarılmasına karar verilmiştir. Diğer taraftan, 15. ve 19. maddelerin ayırt edicilik indeksleri 0.20; 1. ve 25. maddelerin ayırt edicilik indeksleri ise 0.29 olduğundan, bu maddelerin düzenlendikten sonra kullanılmasının

uygun olduğuna karar verilmiştir. 30 soruluk teste ait maddelerin büyük bir çoğunluğunun ayırt edicilik indeksinin 0.40'ın üzerinde olduğu görülmektedir. Yapılan düzenlemeler sonucunda testteki soru sayısı 29'a indirilmiş, yalnızca 3. soru testten çıkarılmış ve dört soru yeniden düzenlenerek teste dahil edilmiştir. 29 sorudan oluşan nihai başarı testindeki en düşük madde güçlük indeksi değerine (0.40) sahip olan madde 10., en yüksek madde güçlük indeksine (0.74) sahip olan madde ise 13. maddedir. Başarı testindeki en düşük ayırt edicilik indeksine (0.20) sahip olan maddeler 15. ve 19. maddeler iken, en yüksek ayırt edicilik indeksine (0.78) sahip olan maddelerin 8. ve 9. maddeler olduğu görülmüştür.

**Güvenirlilik analizi.** Akademik başarı testi puanları için hesaplanan ortalama (17.92), medyan (18.50) ve mod (18.00) değerlerinin birbirine yakın olması, çarpıklık (-0.455) ve basıklık (-0.444) değerlerinin -1, +1 aralığında olması nedeni ile verilerin normal dağıldığı söylenebilir. Çarpıklık katsayısının sıfıra oldukça yakın ve negatif değerde olması, dağılımın hafif sola çarpık olduğunu ve öğrencilerin başarı testinden aldıkları toplam puanların, ortalama olan 17.92'den daha büyük değerlerde toplandığını göstermektedir. Basıklık katsayısının da sıfıra yakın bir değer alması, dağılımın normale yakın olduğunu göstermektedir. Ayrıca öğrencilerin testte bulunan sorulardan ortalama %62'sini doğru cevaplandıkları saptanmış, toplam başarı testi puanlarına ilişkin standart sapma değeri 5.563 olarak hesaplanmıştır. Bu durum, öğrencilerin konuya ilişkin bilgi düzeyleri arasında büyük bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Madde analizi sonucunda 29 maddeye indirgenmiş olan başarı testinin kullanımının geçerli olduğuna karar verilmiştir. Testin kullanımının güvenilir olup olmadığının belirlenmesi amacı ile KR-20 güvenirlik testi uygulanmıştır. KR-20 yöntemine göre başarı testinin güvenilirliği 0.81 olarak hesaplanmış ve test güvenilir bulunmuştur (Cronbach, 1951).

Testin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0.82 olarak bulunmuştur. Cronbach Alpha katsayısı ne kadar yüksek ise ölçek de o ölçüde birbiri ile tutarlı ve aynı özelliği yordayan maddelerden oluşmaktadır. Cronbach Alpha değeri 0.80 ile 1.00 aralığında olan ölçme araçları yüksek derecede güvenilir olarak kabul edildiğinden, geliştirilmiş olan başarı testinin yüksek güvenilirliğe sahip olduğu söylenebilir (Tavşancıl, 2006). Başarı testinin güvenirlik analizi sonucunda, başarı testinden bir soru çıkarıldığında geride kalan soruların oluşturduğu test ortalamaları ve testin varyans değerleri incelenmiştir. Ayrıca ölçekten ilgili soru çıkartıldıktan sonra kalan bölüme ait güvenilirliği gösteren Cronbach Alpha değerleri de incelenmiştir. Buna göre, 1, 15, 19 ve 25. sorulara ilişkin düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu değerleri diğer sorulara ait değerlerden daha düşüktür. Ancak bu sorular silindiğinde hesaplanan Cronbach Alpha değerlerine bakıldığında bu soruların çıkarılmasının testin Cronbach Alpha değerini değiştirmeyeceği görülmektedir. Dolayısı ile bu soruların tekrar gözden geçirilip düzenlenmesine karar verilmiştir.

Tablo 4

*Akademik Başarı Testinin Son Haline İlişkin Betimsel İstatistikler*

| Öğrenci sayısı | Ortalama | Medyan | Mod   | Standart Sapma | Çarpıklık | Basıklık |
|----------------|----------|--------|-------|----------------|-----------|----------|
| 180            | 17.92    | 18.50  | 18.00 | 5.563          | -0.455    | -0.444   |

Son hali ile 29 maddeden oluşan akademik başarı testi puanları için hesaplanan ortalama (17.92), medyan (18.50) ve mod (18.00) değerlerinin birbirine yakın olması, çarpıklık (-0.455) ve basıklık (-0.444) değerlerinin -1, +1 aralığında olması nedeni ile verilerin normal dağıldığı söylenebilir (Tablo 4). Ayrıca öğrencilerin test sorularının ortalama %62'sini doğru cevaplandıkları saptanmış, toplam başarı testi puanlarına ilişkin standart sapma değeri 5.563 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan bu değer, öğrencilerin konuya ilişkin bilgi düzeylerinin birbirleri ile kıyaslandığında büyük bir farklılık göstermediğini belirtmektedir.

**Faktör analizi.** Nihai başarı testinin yapı geçerliliğinin sağlanması için, 0-1 şeklinde kategorilendirilen ikili veriler üzerinden hesaplanan ve çoktan seçmeli başarı testlerinde kullanılması önerilen (Uebersax, 2015) tetrakorik matrisin hesaplanmasına dayalı AFA yapılmıştır. AFA gerçekleştirilmeden önce veri yapısının faktörleşmeye uygunluğunun ve toplanan verilerin evreni temsil edip etmeme durumunun test edilmesi amacı ile Kaiser- Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett küresellik testi sonuçlarına bakılmıştır. Buna göre, testin KMO değeri 0.715, Bartlett's testi ise anlamlı ( $p < .05$ ) bulunmuştur. Yani başarı testinin belirtilen amaç doğrultusunda kullanımı geçerli ve güvenilir olup, test faktör analizi için uygundur (Pallant, 2007). Yapılan AFA sonucunda, 29 maddenin, öz değeri 1'den büyük olan 11 faktör altında toplandığı ve bu faktörlerin, varyansın %66.29'unu açıkladığı belirlenmiştir. Bu yüzde, kabul edilebilir miktar olan %41'in oldukça üzerindedir (Kline, 1994). Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk (2010), ölçek maddelerinin açıkladığı varyans miktarının %40 ile %60 arasında olmasının yeterli olduğunu belirtmektedir. Dolayısı ile ölçeğin yapı geçerliliğinin yüksek olduğu görülmektedir.

Analizler sonucunda elde edilmiş olan scree plot grafiğinde altıncı faktörden sonra ivmeli bir düşüş olduğu görülmüştür. Ayrıca, yapılan faktör analizinde ilk altı faktörün açıkladığı varyansın (%45.49) %41'den büyük olması ve sonraki faktörlerin açıkladıkları varyans ve özdeğerlerin azalması ölçeğin altı faktörlü bir yapıya sahip olabileceğini göstermektedir. Buna göre testin altı faktörden oluştuğu söylenebilir. Bu nedenle döndürmeye başvurularak tekrar AFA uygulanmıştır. Ölçekteki maddelerin faktör yük değerlerinin en az 0.30 olması tercih edilmektedir (Büyüköztürk, 2014). Tablo 5'te, tüm faktör yük değerlerinin 30'dan büyük olduğu görüldüğünden, testten çıkarılması gereken herhangi bir madde bulunmamıştır.

Tablo 5

*Faktör Yük Değerleri*

| Madde | Faktör |   |   |   |   |   |
|-------|--------|---|---|---|---|---|
|       | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1     | .457   |   |   |   |   |   |
| 4     | .446   |   |   |   |   |   |
| 6     | .328   |   |   |   |   |   |
| 8     | .546   |   |   |   |   |   |
| 10    | .475   |   |   |   |   |   |

Tablo 5  
Devamı

| Madde | Faktör |      |      |      |      |      |
|-------|--------|------|------|------|------|------|
|       | 1      | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    |
| 18    | .706   |      |      |      |      |      |
| 25    | .648   |      |      |      |      |      |
| 5     |        | .971 |      |      |      |      |
| 7     |        | .387 |      |      |      |      |
| 9     |        | .455 |      |      |      |      |
| 15    |        | .721 |      |      |      |      |
| 22    |        | .747 |      |      |      |      |
| 27    |        | .519 |      |      |      |      |
| 2     |        |      | .381 |      |      |      |
| 13    |        |      | .535 |      |      |      |
| 21    |        |      | .334 |      |      |      |
| 29    |        |      | .312 |      |      |      |
| 12    |        |      |      | .776 |      |      |
| 19    |        |      |      | .395 |      |      |
| 24    |        |      |      | .541 |      |      |
| 30    |        |      |      | .420 |      |      |
| 14    |        |      |      |      | .322 |      |
| 17    |        |      |      |      | .639 |      |
| 23    |        |      |      |      | .509 |      |
| 28    |        |      |      |      | .378 |      |
| 11    |        |      |      |      |      | .495 |
| 16    |        |      |      |      |      | .620 |
| 20    |        |      |      |      |      | .357 |
| 26    |        |      |      |      |      | .317 |

Başarı testinin scree plot grafiği ve faktör yük değerleri bir arada incelendiğinde altı faktörden oluştuğu görülmektedir. Bu nedenle bu altı faktör değerlendirmeye alınmıştır. Buna göre birinci faktörde yer alan maddeler: 1, 4, 6, 8, 10, 18 ve 25; ikinci faktörde yer alan maddeler: 5, 7, 9, 15, 22 ve 27; üçüncü faktörde yer alan maddeler: 2, 13, 21 ve 29; dördüncü faktörde yer alan maddeler: 12, 19, 24 ve 30; beşinci faktörde yer alan maddeler: 14, 17, 23 ve 28 ve altıncı faktörde yer alan maddeler: 11, 16, 20 ve 26. maddelerdir. Tablo 2’den yola çıkılarak her bir faktöre yerleşen maddeler incelendiğinde; birinci faktördeki 7 maddeden 5’inin öğretim programının “Aynalarda Yansıma ve Işığın Soğurulması” ünitesine ait birinci kazanıma ilişkin olarak hazırlanmış olduğu görülmektedir. Benzer şekilde ikinci faktörde bulunan 6 maddeden

4'ünün ikinci kazanıma, üçüncü faktörde bulunan maddelerin tümünün üçüncü kazanıma, dördüncü faktörde bulunan maddelerin tümünün dördüncü kazanıma, beşinci faktörde bulunan maddelerin tümünün beşinci kazanıma ve altıncı faktörde bulunan maddelerin tümünün altıncı kazanıma ait olduğu görülmektedir. Dolayısı ile tetrakorik faktör analizinde tespit edilen altı faktörlü yapı anlamlıdır.

### Açık Uçlu Sorulara İlişkin Pilot Uygulama ve Analizler

Açık uçlu sorular üzerinde gerçekleştirilen pilot uygulama, verilen cevaplama süresinin yeterliğine karar verilmesi, soruların uygulama yönergelerinin yeniden düzenlenmesi, soruların okunabilirliği ve anlaşılabilirliğinin uygulama sırasında görülmesi, anlaşılması güç terimlerin belirlenerek değiştirilmesi, öğrenci düzeyine uygun olmayan maddelerin belirlenmesi ve rubrik geliştirilmesi amacıyla yapılmıştır. Hazırlanan soruların yaş grubuna uygun, açık ve anlaşılır olup olmadığının, verilen yanıtların sorulan soruların cevaplarını yansıtmadığının belirlenmesi amacı ile iç geçerliliğin sağlanabilmesi için sorular ikisi fen bilimleri, biri Türkçe eğitiminden üç uzman tarafından incelenmiş, uzmanların değerlendirmeleri sonucunda sorulara son hali verilmiştir. Soruların istenilen verileri sağladığı kanısına varılarak, soruların işlevliliğinin ölçülebilmesi amacı ile on öğrenci ile pilot çalışma yapılmıştır. Ayrıca ölçüğün okunurluk analizi, terimlerin anlaşılabilirlik analizi ve cümlelerin uzunluk analizleri yapılmıştır.

Açık uçlu maddelerden oluşan bir ölçme aracı kullanmanın en zayıf yönü değerlendirmedeki öznelliktir. Buradan yola çıkılarak, soruların iç tutarlılık güvenilirlik analizinin yapılması amacı ile Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı ve her bir soru için kdolayıcılar arası tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Bunun için rastgele seçilen 10 katılımcının cevap kâğıtları puanlanmıştır. Açık uçlu soruların puanlanmasında araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan cevap anahtarı ve dereceli puanlama anahtarı kullanılmıştır. Başarı testinin ortalama Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0.78 olarak hesaplanmıştır. Dolayısı ile açık uçlu maddeler güvenilirlerdir. Daha sonra, öğrencilerin cevapları ölçüm araçları kullanılarak, araştırmacı ve fen eğitiminde öğretim üyesi olan bir uzman tarafından puanlandırılmış ve kodlayıcılar-arası tutarlılığa bakılarak Kappa ( $\kappa$ ) katsayısı hesaplanmıştır. Kodlayıcıların, aynı öğrencilerin aynı sorulara verdikleri cevaplar için vermiş olduğu kategorik puanlar Kappa testi yapılarak karşılaştırılmış ve uyuma oranları incelenmiştir. Bu çalışmada, Kappa uyuma katsayılarının ortalaması 0.82 olarak bulunmuştur. Bu da, puanlama araçlarının kodlayıcılar arası tutarlılık güvenilirliğinin mükemmel yakın olduğunu göstermektedir (Landis & Koch, 1977). Uzmanlar cevapları birbirlerinden bağımsız olarak ve rubrik kullanarak puanlamışlardır. Böylece uzmanların yedi soru için 10 öğrenciye verdikleri puanlardan oluşan bir veri seti elde edilmiştir. Açık uçlu sorulardan oluşan testten alınabilecek maksimum puan 100'dür. Puanlamalar arasındaki farkların karşılaştırılması için, hem her bir madde için ayrı ayrı, hem de tüm maddelerin toplam puanlarının ortalamaları arasındaki farklara ilişkin *t*-testi yapılmıştır (Tablo 6). Uzmanların her bir cevaba ve teste verdikleri toplam puanlar arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Nitekim uzmanların toplam puan ortalamaları birbirine çok yakındır. Açık uçlu sorulara ait puanlama aracının farklı puanlayıcılar tarafından yüksek uyuma oranları ile aynı şekilde anlaşıldığı ortaya konulmuştur.

Tablo 6

*Puanlayıcıların Ortalama Puanlarının Karşılaştırılması*

| Soru   | 1. Puanlayıcının ortalaması ( $\bar{P}_1$ ) | 2. Puanlayıcının ortalaması ( $\bar{P}_2$ ) | Fark ( $\bar{P}_1 - \bar{P}_2$ ) | t değeri | p     |
|--------|---|---|----------------------------------|----------|-------|
| 1      | 8.38  | 8.38  | 0.00                             | 0.000    | 1.000 |
| 2      | 7.50  | 7.50  | 0.00                             | 0.000    | 1.000 |
| 3      | 7.20  | 7.20  | 0.00                             | 0.000    | 1.000 |
| 4      | 5.00  | 5.00  | 0.00                             | 0.000    | 1.000 |
| 5      | 5.80  | 6.00  | -0.20                            | -0.198   | 0.845 |
| 6      | 15.00                                       | 14.30                                       | 0.70                             | -0.151   | 0.881 |
| 7      | 14.05                                       | 13.35                                       | 0.70                             | 0.308    | 0.762 |
| Toplam | 61.93                                       | 61.73                                       | 0.20                             | 0.038    | 0.970 |

**Sonuç ve Tartışma**

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından günün ihtiyaçları doğrultusunda değiştirilen öğretim programlarına paralel olarak, okullarda uygulanan ölçme ve değerlendirme araçlarının da yeniden ele alınarak güncellenmesi gerekmektedir. Bu amaçla 2015 7. sınıf öğretim programında yer alan “Aynalarda Yansıma ve Işığın Soğrulması” ünitesi ile ilgili çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulardan oluşan bir başarı testi hazırlanarak geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Başarı testine yönelik yapılan pilot uygulamalardan sonra yapılan güvenilirlik ve geçerlilik hesapları, geliştirilen testin belirtilen amaç için kullanımının güvenilir ve geçerli olduğunu ve ülkemiz genelindeki tüm 7. sınıf öğrencilerine, özellikle ünite sonunda öğrenme eksikliklerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi açısından uygulanabilir nitelikte bir başarı testi olduğunu göstermektedir. Bilindiği gibi, akademik başarı testlerinin ilgili konuda kapsam geçerliliğini taşıması en fazla önem taşıyan husustur (Büyüköztürk, 2014). Bu araştırmada, uzman görüşleri doğrultusunda yapılan iyileştirmelerle ilerlenen her aşamada daha tutarlı bir test geliştirildiği, dolayısıyla hazırlanan testin tutarlı olduğu söylenebilir.

Madde analizi sonucunda, uzman görüşü doğrultusunda oluşturulan başarı testinden bir soru çıkarılırken dört soru düzeltilmiştir. Buna göre testin güvenilirlik katsayısı 0.82 bulunmuştur. Öğrencilerin matematiksel, formüle ve ezbere dayalı soruları çözebilmelerinin kavramı anladıkları anlamına gelmediği bilinmektedir (Case & Fraser, 2001). Dolayısı ile başarı testinde bulunan soruların çoğu öğrencilerin alışageldikleri sayısal problemlerden daha çok kavramsal anlamaya yöneliktir. Dolayısı ile test sonuçları başarıya ait çıkarımlar yaparken aynı zamanda öğrencilerin olası kavram yanlışlarına veya öğrenme eksikliklerine de ışık tutabilir. Nitekim alan yazında da, başarı testlerinde kavram yanlışlarının çeldiriciler olarak kullanılmasının testin etkililiği açısından yararlı olduğunu öne süren bazı çalışmalar yer almaktadır (Çalık & Ayas, 2003; Treagust, 1988).

Özellikle eksik ve yanlış öğrenmelerin ortaya çıkarılmasında kullanılan çoktan seçmeli testler uygulama ve puanlama gibi pek çok avantaja sahip olmakla birlikte,

çeldiriciler sayesinde eksik ve yanlış öğrenmelerin belirlenmesini ve sonuçların genellenebilmesini sağlamaktadır (Ayvacı & Durmuş, 2016). Ancak bu testlerde sınırlı sayıda seçenek olduğundan öğrenciler fikirlerini özgürce ifade edememektedirler. Bunun yanı sıra öğrenciler bazen doğru cevabı bilmeden tesadüfi olarak da doğru seçeneği işaretleyebilmektedir (Mintzes, Wandersee, & Novak, 2000). Günümüzde bu dezavantajları en aza indirmek için, çoktan seçmeli sorulara ek olarak açık uçlu sorulara da yer veren başarı testleri geliştirilmeye başlanmıştır (örn. Günel, Uzoğlu, & Büyükkasap, 2009; Özmen & Kolomuç, 2004). Dolayısı ile bu çalışmada geliştirilmiş olan başarı testinde çoktan seçmeli sorulara ek olarak açık uçlu soruların da yer alması, ilgili testin literatürdeki önerileri karşılar nitelikte olduğu söylenebilir. Sonuç olarak geliştirilen başarı testi, hem fen bilimleri dersini yürüten öğretmenlere ölçme değerlendirme sürecinde geçerli ve yüksek güvenilirliğe sahip bir ölçme aracı, hem de fen eğitimi alanında bilimsel araştırma yapacak araştırmacıların öntest-sontest olarak kullanılabilecekleri bir ölçme aracının sağlanması yönü ile de önem taşımaktadır. 2018 yılında yenilenmiş olan fen bilimleri öğretim programında da aynı kazanımlar mevcut olduğundan, geliştirilmiş olan bu başarı testi güncelliğini korumaktadır. Dolayısı ile öğretmenler tarafından uygulanabilir.

### Öneriler

Geliştirilmiş olan akademik başarı testi ile ilgili geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarından elde edilen bulgular göz önüne alındığında, öğretmenlere ve gelecekte yapılacak olan benzer çalışmalara ilişkin öneriler şunlardır:

1. Başarı testinin uygulanacağı örneklem sayısı daha fazla tutulabilir.
2. Farklı eğitim seviyelerinde bulunan öğrenciler seçilebilir. Böylece çalışma amacına daha iyi bir şekilde ulaşacaktır.
3. Test parametreleri kabul edilebilir düzeyde bulunmuş olsa da, madde analizi sonuçlarına göre başarı testi orta ve yüksek derecede başarıya sahip öğrencileri daha iyi ayırt etmektedir. Dolayısı ile test, düşük düzeyde başarıya sahip öğrencilerde iyi sonuçlar vermeyebilir. Test sonuçlarının öğrencilerin başarı seviyesine göre incelenmesi için başka çalışmalar yapılabilir.
4. Geliştirilmiş olan bu başarı testinin kullanılacağı yeni araştırmaların yapılması testin ölçme gücüne önemli katkılar sağlayacaktır.
5. Öğretmenler geliştirilmiş olan bu testi ünite öncesinde uygulayabilirler. Böylece test sonuçlarına göre öğrencilerin anlamakta güçlük çektiği kavramlar tespit edilerek öğretim süreci bu doğrultuda planlanabilir.

## Summary

**Purpose and Significance:** For many years, Turkish students' science scores in international tests like PISA and TIMSS have been below the average. This situation shows that science education in our country could not be achieved at the desired level yet. Physics has a very important place in science. The conducted studies indicated that students are less successful in physics concepts of science rather than chemistry and biology concepts, and have negative attitude towards physics and have difficulty in learning physics (Bakaç & Kumru 1998). It is seen that even high school and university students have difficulty in explaining daily events such as light and image (Galili & Hazan, 2000; Kocakulah & Şardağ, 2013), and middle school students have many misconceptions about "Light and Sound" unit (Akdeniz, Yıldız, & Yiğit, 2001; Şen, 2003). If this topic is not fully understood in middle school, it will also be the basis for similar misconceptions in higher education. Whether a student is successful or not, or to what extent s/he is successful depend on assessment and evaluation process. In order to perform a proper assessment and evaluation, valid and reliable instruments are needed (Gönen, Kocakaya, & Kocakaya, 2011). Within this context, this study aims to develop a valid and reliable instrument to reveal the achievement of 7th grade students on "Light reflection in mirrors and light absorption" unit by considering the test development steps.

**Method:** Survey design was used in the study. The 37-item achievement test, consisting of a 30 multiple-choice and 7 open-ended questions, was developed and applied to 180 7th grade students from two different middle schools located in Kayseri province during spring semester of 2016-2017 academic year. In the tests development process, firstly, the course objectives to be measured in the test were determined. Then the educational objectives were determined by using the taxonomy created by Marzano and Kendall (2007). Expert opinions were obtained for the content validity and table of specifications was prepared. The multiple choice items were analyzed through MS Excel 2013, ITEMAN 4.2.1, SPSS 24 and FACTOR 10.8.04 programs, whereas open-ended items were analyzed using the Kappa ( $\kappa$ ) coefficient.

**Results:** Item discrimination and difficulty indices were calculated using Excel and SPSS programs. The difficulty indices of the all items were found between 0.20-0.90. Since the average difficulty index of the items was found as 0.59, the test can be accepted as reliable (Hotiu, 2006). It is seen that the test was generally composed of easy and moderately difficult questions. The discrimination index of the third question was found as -0.20. This negative value indicates that this item does not serve the test purpose and that it does not distinguish between successful and unsuccessful students (Kubiszyn & Borich, 2003). Therefore, it was decided to remove this item from the test. Moreover, since the discrimination index of item 15 and 19 was found as 0.20; and item 1 and 25 was found as 0.29, it was decided to use these items after making some arrangements (Ebel & Frisbie, 1986). It is seen that the majority of the items have a discrimination index of over 0.40. The final form of the achievement test consisting of 29 questions had minimum and maximum item difficulty indices of 0.40 and 0.74



respectively, and minimum and maximum item discrimination indices of 0.20 and 0.78 respectively.

The Cronbach Alpha reliability coefficient of the test was found as 0.82. Also the reliability was calculated as 0.81 according to the KR-20 method. Hence, it can be said that the test has a high degree of reliability (Cronbach, 1951; Tavşancıl, 2006). Finally, exploratory factor analysis of a matrix of tetrachoric correlations was conducted to ensure that the final form of the test had construct validity. The scree plot graph showed an accelerated decline after the sixth factor. In addition to this, the factor analysis showed that the first six factors explain the variance which is greater than 41%, and that the variance and eigenvalues of the next factors are decreasing. Accordingly, it can be said that the achievement test is composed of six factors.

A pilot study was conducted with ten 7th grade students to measure the functionality of open-ended questions. The answer sheets of the students are scored using the rubric developed by the researchers. The reliability of open-ended questions was 0.78. Also the students' responses were scored by two experts and the Kappa ( $\kappa$ ) coefficient was calculated. The mean of the Kappa coefficients of the open-ended questions was found as 0.82. Therefore, the open-ended questions are reliable (Landis & Koch; 1977). These results show that the achievement test, which consists of totally 36 questions, is a valid and reliable instrument that is applicable to all 7th grade students, especially at the end of the unit to measure and evaluate the learning deficiencies.

**Discussion and Conclusions:** In achievement tests, it is preferred that using open-ended and multiple choice questions together rather than to use one question type alone. Multiple-choice tests, especially used in the detection of incomplete and inaccurate learning, have many advantages such as the ease of implementation and scoring, and they enable generalization of the results (Ayvaci & Durmuş, 2016). However, since there are a limited number of options in these tests, students cannot express their opinions freely. In addition to this, students can sometimes randomly select the right option without knowing the correct answer. Therefore, using the open-ended questions as well as the multiple choice questions, it can be said that this achievement test can be considered to meet the recommendations in the literature.

This 36-item achievement test is a highly valid and reliable instrument that can be used by science teachers in the evaluation process of science courses, and it also can be used as pre-test and post-test by researchers who carry out scientific research in the field of science education.

### Kaynakça

- Akdeniz, A. R., Yıldız, İ., & Yiğit, N. (2001). İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin ışık konusundaki kavram yanlışları. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 72-78.
- Ayvacı, H. Ş., & Durmuş, A. (2016). Bir başarı testi geliştirme çalışması: Isı ve sıcaklık başarı testi geçerlik ve güvenilirlik araştırması. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 87-102.
- Bahar, M., & Polat, M. (2007). The science topics perceived difficult by pupils at primary 6-8 classes: Diagnosing the problems and remedy suggestions. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 7(3), 1113-1129.
- Bakaç, M., & Kumru, M. N. (1998). *Fen eğitiminde amaçların belirlenmesi*. III. Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu Bildirileri, 234-236, Trabzon.
- Boopathiraj, C., & Chellamani, K. (2013). Analysis of test items on difficulty level and discrimination index in the test for research in education. *International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research*, 2(2), 189-193.
- Brooks, V. (2002). *Assessment in secondary schools: The new teacher's guide to monitoring, assessment, recording, reporting and accountability*. Buckingham: Open University Press.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (19. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Case, M. J., & Fraser, M. D. (2001). An investigation into chemical engineering students' understanding of the mole and the use of concrete activities to promote conceptual change. *International Journal of Science Education*, 21(12), 1237-1249.
- Cochran Smith, M. (2001). Constructing outcomes in teacher education: Policy, practice and pitfalls. *Education Policy Analysis Archives*, 9(11), 1-68.
- Colin, P., & Viennot, L. (2001). Using two models in optics: Students' difficulties and suggestions for teaching. *American Journal of Physics*, 69(7), 36-44.
- Crocker, L., & Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297- 334.
- Çalık, M., & Ayas, A. (2003). Çözümlerde kavram başarı testi hazırlama ve uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(14), 1-17.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Ebel, R. L., & Frisbie, D.A. (1986). *Essentials of educational measurement* (4th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). New York: McGraw Hill.
- Galili, I., & Hazan, A. (2000). The influence of an historically oriented course on students' content knowledge in optics evaluated by means of facets-schemes analysis. *American Journal of Physics*, 68(S1), 3-15.

- Gronlund, N. E., & Linn, R. L. (1990). *Measurement and evaluation in teaching* (6th ed.). New York: Mac Millian Publishing.
- Gönen, S., Kocakaya, S., & Kocakaya, F. (2011). Dinamik konusunda geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış bir başarı testi geliştirme çalışması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 40-57.
- Günel, M., Uzoğlu, M., & Büyükkasap, E. (2009). Öğrenme amaçlı yazma aktivitelerinin kullanımının ilköğretim seviyesinde kuvvet konusunu öğrenmeye etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 379-399.
- Güneş-Koç, R. S. (2013). *5E modeli ile desteklenen bağlam temelli yaklaşımın yedinci sınıf öğrencilerinin ışık ünitesindeki başarılarına, bilgilerinin kalıcılığına ve fen dersine karşı olan tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karamustafaoğlu, S., Bacanak, A., Değirmenci, S., & Karamustafaoğlu, O. (2010). Ses kavramına yönelik bir çoklu zeka etkinliği. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(2), 125-139.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. London: Routledge.
- Kocakülah, A., & Şardağ, M. (2013). Fen bilgisi öğretmen adaylarının görüntü oluşumu hakkındaki kavramsal anlamaları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 1-14.
- Kubiszyn, T., & Borich, G. (2003). *Educational testing and measurement: Classroom application and practice* (7th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Kutu, H. (2011). *Yaşam temelli ARCS öğretim modeliyle 9. sınıf kimya dersi "Hayatımızda Kimya" ünitesinin öğretimi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Küçük, T. (2014). *Işık ünitesinde simülasyon yönteminin kullanılmasının öğrencilerin fen başarısına ve fen tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159-174.
- Marzano, R., & Kendall, J. (2007). *The new taxonomy of educational objectives* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- MEB. (2007). *Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı (OKS) 8. sınıf test kitapçığı*. Ankara: Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, Ölçme ve Değerlendirme Dairesi Başkanlığı.
- MEB. (2009). *Seviye Belirleme Sınavı (SBS) 7. sınıf test kitapçığı*. Ankara: Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, Ölçme ve Değerlendirme Dairesi Başkanlığı.
- MEB. (2011). *Seviye Belirleme Sınavı (SBS) 7. sınıf test kitapçığı*. Ankara: Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, Ölçme ve Değerlendirme Dairesi Başkanlığı.
- MEB (2013). *PISA 2012 ulusal ön raporu*. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, Ankara. <http://pisa.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2013/12/pisa2012-ulusal-on-raporu.pdf> adresinden 21 Ekim 2017 tarihinde edinilmiştir.
- MEB (2014). *TIMSS 2011 ulusal matematik ve fen raporu: 8. sınıflar*. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, Ankara. <http://timss.meb.gov.tr/wp->

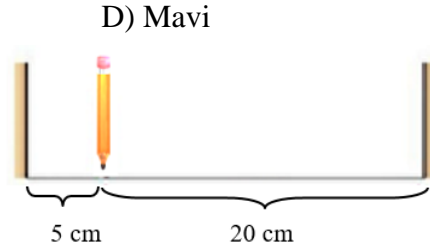
- content/uploads/TIMSS-2011-8-Sinif.pdf adresinden 21 Ekim 2017 tarihinde edinilmiştir.
- MEB (2015). *Fen bilimleri dersi 7. sınıf öğretim programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- MEB (2016a). *PISA 2015 ulusal raporu*. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara. [http://odsgm.meb.gov.tr/test/analizler/docs/PISA/PISA2015\\_Ulusal\\_Rapor.pdf](http://odsgm.meb.gov.tr/test/analizler/docs/PISA/PISA2015_Ulusal_Rapor.pdf) adresinden 21 Ekim 2017 tarihinde edinilmiştir.
- MEB (2016b). *TIMSS 2015 ulusal matematik ve fen bilimleri ön raporu: 4. ve 8. sınıflar*. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara. [http://timss.meb.gov.tr/wp-content/uploads/TIMSS\\_2015\\_Ulusal\\_Rapor.pdf](http://timss.meb.gov.tr/wp-content/uploads/TIMSS_2015_Ulusal_Rapor.pdf) adresinden 21 Ekim 2017 tarihinde edinilmiştir.
- MEB (2018). *Fen bilimleri dersi 7. sınıf öğretim programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Mertens, D. (2005). *Research methods in education and psychology: Integrating diversity with quantitative and qualitative approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Mintzes, J. J., Wandersee, J. H., & Novak, J. D. (2001). Assessing understanding in biology. *Journal of Biological Education*, 35(3), 118-125.
- Nunnally, J. C. (1967). *Psychometric theory*. New York, NY: McGraw-Hill Book Company.
- Özmen, H., & Kolomuç, A. (2004). Bilgisayarlı öğretimin çözümler konusundaki öğrenci başarısına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(1), 57-68.
- Özsevgeç, T., Çepni, S., & Bayri, N. (2007). Kalıcı kavramsal değişimde 5E modelinin etkililiği. *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 36-48.
- Pallant, J. (2007). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS* (3rd ed.). Buckingham: Open University Press.
- Sayın, Ş. (2015). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi 7. sınıf 'Işık' ünitesinin öğretiminde kavram karikatürleri kullanımının öğrencilerin akademik başarıları, sorgulayıcı öğrenme becerileri algıları ve motivasyonları üzerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Şen, İ. A. (2003). İlköğretim öğrencilerinin ışık, görme ve aynalar konusundaki kavram yanlışlarının ve öğrenme zorluklarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 176-185.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (3. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- TIMSS (the Trends in International Mathematics and Science Study) (2011). *Açıklanan fen soruları: 8. sınıf*. 28.11.2016 tarihinde, <http://timss.meb.gov.tr/> adresinden alınmıştır.
- Treagust, D. F. (1988). Development and use of diagnostic tests to evaluate students' misconceptions in science. *International Journal of Science Education*, 10(2), 159-169.

- Uebersax, J. S. (2015). The tetrachoric and polychoric correlation coefficients. Statistical Methods for Rater Agreement. <http://john-uebersax.com/stat/tetra.htm> adresinden 20.01.2019 tarihinde erişilmiştir.
- Uzun, F. (2013). *Bağlam temelli yaklaşıma dayalı genel fizik laboratuvar dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının başarılarına, bilimsel süreç becerilerine, motivasyonlarına ve hatırlamalarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Uzunöz, A., & Buldan, İ. (2012). Ortaöğretim coğrafya dersi Doğal Sistemler konu alanı Atmosfer ve İklim ünitesi başarı testi geliştirme çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(1), 291-312.

### EK-1

#### Akademik Başarı Testi – Çoktan Seçmeli Örnek Soru Maddeleri

6. Aşağıdaki araçlardan hangisinin çalışma prensibi, tümsek aynalara dayandırılmıştır?  
A) Periskop B) Projeksiyon cihazı C) Tepegöz D) Dikiz aynası
12. Bir prizmaya beyaz ışık göndererek yaptığımız bir deneyde, ışık prizmadan çıkarken renklere ayrıldı. Hangi rengi göremezsiniz?  
A) Sarı B) Turuncu C) Pembe D) Mavi
22. Bir kalem, birbirine paralel iki düz aynanın arasına şekildeki gibi konuluyor. Buna göre, kalemin aynalarda oluşan ilk görüntüleri arasındaki uzaklık kaç cm'dir?  
A) 25 B) 50 C) 75 D) 100



### EK-2

#### Akademik Başarı Testi – Açık Uçlu Örnek Soru Maddeleri

3. Şekildeki saatlerin düz aynadaki görüntülerine bakan Ayşe'nin saatleri kaç olarak göreceğini aynanın sağ tarafına çiziniz.

12:55



7. Sena Fen bilimleri öğretmenin verdiği araştırma ödevini yapmak için Güneş ışığını eşit açı ile alabilecekleri bir ortama beyaz, yeşil ve siyah renkli oyuncak arabaları koyuyor. Sıcaklıklarını ölçmek amacı ile arabaların içerisine özdeş termometreler yerleştiriyor. 10 dakika aralıklarla her bir araba için 3'er kez sıcaklık ölçümü yapıyor.
- a) Bu deneyin amacı ne olabilir?  
b) Deneyin hipotezi ne olabilir?  
c) Deneyin sonucunda ne gibi bir değişiklik meydana gelir? Bu durumun nedeni nedir?  
d) Sena deney sırasında yapmış olduğu ölçümleri aşağıdaki grafiklere kaydetmek istiyor. Senanın çizeceği grafikler nasıl olmalıdır? Çizerek belirtiniz.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For further information, you can refer to <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## Kariyer Hedefi Geribildirim Ölçeği'nin (KHGÖ) Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

### Adaptation of Career Goal Feedback Scale to Turkish: Validity and Reliability Study

Ozan KORKMAZ\*

Oğuzhan KIRDÖK\*\*

Received: 12 July 2018

Research Article

Accepted: 08 February 2019

**ABSTRACT:** In this study, it was aimed to adapt the Career Goal Feedback Scale (CGFS) to Turkish. The research was conducted on 1.077 students from two different universities and five different high schools. As a result of confirmatory factor analysis conducted to test the validity of the structure of the scale, it was seen that the original form consisting of six dimensions and 24 items which was adapted to the Turkish was confirmed. The Cronbach Alpha internal consistency coefficient of the scale was found to be .88 in the data group of the university students and .85 in the data group of the high school students. Test-retest correlation coefficient of the scale was calculated as .77 in the data group of university students and .73 in the data group high school students. Correlations between the English and Turkish forms of the CGFS were found to be positively and highly correlated. The item-total correlations of the scale were found to vary between .36 and .62 for university students and between .31 and .56 for high school students. In the analyses made for the concurrent validity of the scale, it was determined that the CGFS had a positive and high correlation with the Career Stress Scale and negative and medium correlation with the General Self-Efficacy Scale. The research findings provide important evidence that the six-factor original structure of the CGFS is validated and can be used as a valid and reliable measurement tool for assessing feedback on career goals.

**Keywords:** career goal feedback, career development processes, career counseling.

**ÖZ:** Bu çalışmada Kariyer Hedefi Geribildirim Ölçeğinin (KHGÖ) Türkçeye uyarlanması amaçlanmıştır. Araştırma, iki farklı üniversite ve beş farklı lisede öğrenim gören toplam 1.077 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini test etmek için yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, Türkçeye uyarlanan ölçeğin altı boyutlu ve 24 maddeden oluşan özgün formunun doğrulandığı görülmüştür. Ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı üniversite öğrencilerine ait veri grubunda .88, lise öğrencilerine ait veri grubunda .85 olarak bulunmuştur. Ölçeğin test-tekrar test korelasyon katsayısı üniversite öğrencilerine ait veri grubunda .77, lise öğrencilerine ait veri grubunda ise .73 olarak hesaplanmıştır. KHGÖ'nün uygulanan İngilizce ve Türkçe formları arasındaki korelasyonun pozitif ve yüksek düzeyde ilişkili olduğu görülmüştür. Ölçeğin madde-toplam korelasyonları üniversite öğrencilerinde .36 ile .62, lise öğrencilerinde ise .31 ile .56 arasında değiştiği bulunmuştur. Ölçeğin uyum geçerliği için yapılan analizlerde KHGÖ'nün Kariyer Stresi Ölçeği ile pozitif ve yüksek düzeyde, Genel Öz-Yeterlik Ölçeği ile negatif ve orta düzeyde ilişkilere sahip olduğu belirlenmiştir. Araştırma bulguları, KHGÖ'nün altı faktörlü orijinal yapısının doğrulandığına ve kariyer hedeflerine ilişkin geribildirimleri değerlendirmede geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olarak kullanılabilmesine ilişkin önemli kanıtlar sağlamaktadır.

**Anahtar kelimeler:** kariyer hedefi geribildirimi, kariyer gelişim süreçleri, kariyer danışmanlığı.

\* Corresponding Author: PhD Candidate, Çukurova University, Adana, Turkey, [pd.ozankorkmaz@gmail.com](mailto:pd.ozankorkmaz@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-0541-200X>

\*\* Asst. Prof. Dr., Çukurova University, Adana, Turkey, [okirdok@gmail.com](mailto:okirdok@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0003-4076-2619>

#### Citation Information

Korkmaz, O. & Kırdök, O. (2018). Kariyer Hedefi Geribildirim Ölçeğinin (KHGÖ) Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 494-510.

## Giriş

Kariyer, bireyin hayat boyu devam eden uğraşlarını ve yaşamları boyunca oynadıkları rolleri ifade eden bir kavramdır. Yaygın olarak lise ya da üniversite yıllarını kapsayan kariyer belirleme ve karar verme süreci, yaşamın geri kalanını da ilgilendirdiği için üzerinde durulması gereken bir konudur (Sharf, 2017). Kariyer karar verme sürecinde mesleğini belirleyen birey bir kariyer hedefi oluşturmuş olur. Bu hedefe ulaşmak için yapması gereken birçok faaliyet ve görev vardır. Kariyer hedefi, bireyin gelecekteki çalışma yaşamında nerde olmak istediğidir, yani bireyin çalışma dünyasındaki rotası olduğu söylenebilir (Özden, 2007). Böylece bir kariyer hedefi olan birey, bu hedefe ulaşmasına yardımcı olacak olası fırsatlarla ilgili farkındalığa sahip olur, daha disiplinli ve sorumlu bir şekilde hareket eder (Zajas & Zajas, 1994) ayrıca daha fazla motivasyon gösterir (Greenhaus ve diğerleri, 1995). Locke ve Latham'a (2006) göre belirli hedefleri olan bireyler olmayanlara göre görevlerinde daha yüksek düzeyde performans göstermektedirler. Bir hedefe yönelik ilerleme geribildirim gerektirir. Çünkü geribildirim hedef doğrultusunda kat edilen veya kat edilmesi gereken aşamalar hakkında bilgi verir. Hedefe yönelik faaliyetleri gerektiğinde düzeltmeyi ve düzenlemeyi sağlar. Geribildirim eksikliği bireyin bu gerekli düzeltmeleri yapması için bilgi sağlanamayacağı için hedefe ulaşmayı zorlaştıracak veya engelleyecektir (Locke & Latham, 2002). Bunun yanı sıra Bandura (1991) geribildirim bireyin motivasyonu üzerinde düzenleyici etkisi olduğunu savunmuş ve bireylerin hedeflerine ilişkin geribildirim aldıklarında performanslarının etkililiğinin arttığını ifade etmiştir. Geribildirim öğrenme ve başarı üzerinde en güçlü etkilerden biridir. Genel olarak bilgi ve beceri sağlamayı ya da belirli tutumları geliştirmeyi amaçlayan açıklamalardan sonra meydana gelir (Hattie & Timperley, 2007). Bireyin kariyer gelişiminde geribildirimlerin de etkili olabileceği söylenebilir. Çünkü geribildirim bir kişinin performansı ya da öğrenmesi ile ilgili bilgiler içermektedir.

Hu, Creed & Hood'a (2017) göre kariyer hedefi geri bildirim; kariyer hedefinin uygunluğu, hedefe yönelik ilerlemenin yeterliliği ve hedeflere ulaşmak için hangi değişikliklerin yapılması gerektiği hakkında bilgi sağlama olarak tanımlanmaktadır. Kariyerlerini belirleme döneminde olan ergen ve genç yetişkinler, geribildirimler sayesinde kariyer hedefleriyle ilgili genel durumu ve bu hedefleriyle ilgili tutarlı hareket edip etmedikleri hakkında bilgi edinerek kariyer hedef davranışlarını düzenleyebilirler (Kerpelman & Pittman, 2001). Kariyer hedefleriyle ilgili geribildirimler kadar bu geribildirimlerin kaynaklarının da önemli olduğu söylenebilir. Geribildirimlere ilişkin kaynaklar içsel veya dışsal olabilmektedir. İçsel kaynaklardan gelen geri bildirimlerin varlığının bilinmesine rağmen pek çok çalışma dışsal kaynaklara odaklanmaktadır. İçsel geri bildirimler öz-değerlendirme, muhakeme etme ve öz-çözümlemeyi içerir. İçsel geribildirimler, dışsal kaynaklardan gelen geri bildirimlerle uyumlu, tamamlayıcı ya da çelişkili olabilir (Butler & Winne, 1995). Kariyer hedefi geri bildirimleri de hem dışsal (veliler, öğretmenler ve akranlar gibi) hem de içsel (sezgi ve sosyal karşılaştırmaya dayalı iç duygu ve fikirler gibi) olabilir. Kariyer hedefi geri bildirim, gençlerin öz-düzenleme süreçlerini yönlendirerek ve motive ederek kariyer hedeflerine doğru daha iyi bir ilerleme kaydetmeyi amaçlamaktadır (Hu ve diğerleri, 2017).

Alan yazın incelendiğinde kariyerle ilişkili geri bildirim çalışmalarının çoğunun ya deneysel yöntemleri ya da tek maddelik ölçümleri kullanan çalışmalar olduğu söylenebilir. Örneğin Kerpelman ve Pittman'ın (2001) geribildirim kariyer kimliğine

etkisini incelediği çalışma bir deneysel çalışmadır. Paa ve McWhirter'in (2000) yaptıkları çalışmada ise kariyere ilişkin geribildirimlerin yalnızca birer madde (pozitif/negatif geribildirim) ile ölçüldüğü görülmektedir. Alanyazın incelendiğinde kariyer geri bildirimlerini doğrudan ölçen sadece bir ölçeğin (*Feedback on Career Progress From on Significant Others Scale* -Creed, Wamelink & Hu, 2015) olduğu görülmektedir. Fakat bu ölçek yalnızca kariyer gelişimi ile ilgili dışsal ve olumsuz geri bildirimlere odaklanmaktadır. Bu nedenle, geri bildirim yapısının diğer boyutlarını kapsamamaktadır. Bireylerin kariyer hedefleri ile ilgili geribildirimleri ölçmek amacıyla Hu ve diğerleri (2017) tarafından geliştirilen Kariyer Hedefi Geribildirim Ölçeği, alanda dikkate değer olan boşluğu doldurması bakımından önemlidir. Türkçe alanyazın incelendiğinde ise kariyer hedefleri (*career goal*) ile ilgili sınırlı çalışmalara rastlanılmaktadır. Bu çalışmalarda (Korkmaz, 2018; Korkmaz ve Cenkseven Önder, 2018) kariyer hedeflerinin kariyer uyum yetenekleri açısından önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak Türkçe alanyazında kariyer hedefi geribildirimlerini inceleyen bir çalışma bulunmamakla birlikte bahsedilen özellikleri ölçen bir ölçme aracına da rastlanılmamıştır. Gerek Türk toplumunun Amerika gibi bireyci eğilimleri yüksek olan ülkelere göre daha az bireyci eğilimlere sahip olması (Cukur, De Guzman & Carlo, 2004) gerekse küreselleşmeden dolayı toplumun bir yüzünü bireyci kültürel özelliklere çevirmesi göz önünde bulundurulduğunda, bireyin sağlıklı kariyer gelişim süreci için hem dışsal (sosyal çevre) hem de içsel (kişisel) geribildirimlere ihtiyaç duyabileceği söylenebilir. Türkçe alanyazında kariyerle ilişkili bir geri bildirim ölçeğinin bulunmamasından dolayı kariyer hedefleri hakkındaki geri bildirimleri değerlendirebilen, kısa, çok boyutlu, psikometrik olarak güvenilir olan Kariyer Hedefi Geri Bildirim Ölçeği'nin (KHGÖ) Türkçeye uyarlanması bu bakımdan önemli görülmektedir. Bu nedenle; bu çalışmada Hu ve diğerlerinin (2017) geliştirmiş olduğu KHGÖ'nün Türkçeye uyarlanması ve ölçeğin Türkçe formunun hem üniversite hem de lise öğrenci örnekleminde geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi amaçlanmıştır.

## Yöntem

Araştırmanın amacına yönelik olarak ölçeğin uyarlama sürecinde yapılan çalışmalar aşağıda sunulmuştur.

### Çeviri Çalışması

İlk önce, ölçeğin geliştirildiği çalışmada sorumlu yazar olarak belirtilen yazardan ölçeğin Türkçeye uyarlanması için izin alınmıştır. Ölçek daha sonra İngilizceye hâkim, psikolojik danışma ve rehberlik alanında iki uzman ve bir İngilizce öğretmeni tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Aynı ayrı olarak yapılan çeviriler daha sonra bir araya getirilerek kariyer danışmanlığı alanında uzman ve İngilizceye hâkim iki öğretim üyesine incelettirilmiştir. Kapsam geçerliğini (content validity) sağlamak için uzmanların değerlendirmeleri Davis tekniği ile incelenmiştir. Bu teknikte maddeler *uygun*, *madde hafifçe gözden geçirilmeli*, *madde ciddi olarak gözden geçirilmeli* ve *madde uygun değil* şeklinde derecelendirilmektedir. Uzmanların, maddelerin en az %80'i için *uygun* veya *madde hafifçe gözden geçirilmeli* şeklinde değerlendirmeleri kapsam geçerliğini sağlamak için yeterli kabul edilmektedir (Karakoç ve Dönmez, 2014). İnceleme sonunda uzmanlar maddelerin %60'ı için uygun, %40'ı için madde hafifçe gözden geçirilmeli şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu sonuçlara göre ölçeğin



Türkçe formunun kapsam geçerliğini sağladığı söylenebilir. Uygulamadan önce ölçeğin Türkçe dil bilgisi ve yazımı açısından bir Türk dili uzmanından görüş alınmış ve gerekli değişiklikler yapılarak ölçeğe son hali verilmiştir. Ölçeğin dilsel eş değerliğini belirlemek için analiz yapılmış, yapılan analiz sonuçları bulgulara sunulmuştur.

### Çalışma Grubu

Bu araştırma; Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yer alan bir ildeki, bir üniversite ile üç lise ve Akdeniz Bölgesinde yer alan bir ildeki, bir üniversite ile iki lisede gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu üniversiteye devam eden 199 erkek, 326 kız öğrenci olmak üzere toplam 525 üniversite öğrencisi, liseye devam eden 250 erkek ve 302 kız öğrenci olmak üzere toplam 552 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan toplam öğrenci sayısı 1.077'dir. Araştırmaya katılan lise öğrencilerinin %89'u (N=491) kendini orta düzeyde sosyo-ekonomik düzeye sahip görürken %8'i (N=45) düşük, %3'ü (N=16) ise kendini yüksek sosyo-ekonomik düzeye sahip algılamaktadır. Üniversite öğrencilerinin ise %96'sı (N=503) kendini orta düzeyde sosyo-ekonomik düzeye sahip görürken %3'ü (N=16) düşük, %1'i (N=6) ise kendini yüksek sosyo-ekonomik düzeye sahip algılamaktadır. Üniversite öğrencilerinin yaşları 17 ile 31, lise öğrencilerinin yaşları ise 16 ile 18 arasında değişmektedir. Ölçeğin üniversite grubunda faktör yapısını incelemek için 306 üniversite öğrencisi, lise grubunda incelemek için de 331 lise öğrencisi olmak üzere toplam 637 kişi; test-tekrar test güvenilirlik analizi için 51 üniversite öğrencisi, 98 lise öğrencisi olmak üzere toplam 149 kişi; ölçeğin uyum geçerliği için 168 üniversite öğrencisi, 115 lise öğrencisi olmak üzere toplam 283 kişi; ölçeğin dilsel geçerliği için 8 lise öğrencisi, 15 İngilizce öğretmeni olmak üzere toplam 23 kişiye ait veriler kullanılmıştır.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada Kariyer Hedefi Geribildirim Ölçeği (KHGÖ), Kariyer Stresi Ölçeği (KSÖ) ve Genel Öz-Yeterlik Ölçeği'nden (GÖYÖ) oluşan ölçme bataryası kullanılmıştır.

**Kariyer Hedefi Geribildirim Ölçeği (KHGÖ).** Hu ve diğerleri (2017) tarafından geliştirilen ölçeğin özgün formunda 24 madde yer almaktadır. Ölçekte, bireyin kariyer hedeflerine yönelik yer alan geribildirim cümleleri "Kesinlikle Katılmıyorum" ile " Kesinlikle Katılıyorum" şeklinde 5'li Likert maddeleri olarak puanlanmaktadır. Ölçekteki olası puanlar 24 ile 120 arasında değişmektedir. Ölçek maddelerinin 22'si olumsuz geribildirim cümlelerinden oluşmaktadır. Ölçekte yalnızca 2 madde olumlu geribildirim içerdiğinden dolayı tersten puanlanmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puan bireyin kariyer hedefleriyle uyumlu yönde davranmadığını bildirmektedir. Orijinal ölçekte yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda altı faktörlü ve toplam varyansın %64'ünü açıklayan bir yapı elde edilmiştir. Ölçek; "İçsel-Nasıl Geliştireceğini Bilme", "Dışsal-Nasıl Geliştireceğini Bilme", "İçsel-İlerlemede Olma", "Dışsal-İlerlemede Olma", "İçsel-Hedef Uygunluğu" ve "Dışsal-Hedef Uygunluğu" şeklinde isimlendirilen boyutlardan oluşmaktadır. Orijinal formda ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek için yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, orijinal yapının haricinde birden fazla yapının (olası yapılar) da test edildiği görülmüştür. Farklı yapıların da uyum değerlerini karşıladığı ve bu yapıların da kullanılabileceği çalışmada ifade edilmiştir. Ölçeğin özgün formuna ilişkin yayınlanan makalede, aracın

araştırmacının tercihinine göre istenildiği gibi kullanılabilceği belirtilmiştir. Bu çalışmada açımlayıcı faktör analizinde ortaya çıkan ve toplam ölçeğin %64'ünü açıklayan orijinal yapının test edilmesi amaçlanmıştır.

Kariyer Hedefi Geribildirim Ölçeği (KHGÖ) özgün formu için hesaplanan iç tutarlık güvenilirlik katsayısı tüm ölçek için .94, hedef uygunluğu alt boyutu için .89, nasıl geliştirileceğini bilme alt boyutu için .93 ve ilerlemede olma alt boyutu için .91 bulunmuştur. Madde-toplam korelasyonları altı faktörlü yapı için .31 ile .67 arasında değişiklik göstermiştir. KHGÖ'nün uyum geçerliği için yapılan analizde kariyer gelişimine ilişkin yapılan olumsuz geribildirimle tüm ölçek arasında orta düzeyde pozitif ( $r=.48, p<.01$ ), kariyerle ilişkili stresle yüksek düzeyde pozitif ( $r=.61, p<.01$ ) ve öz-yeterlikle orta düzeyde negatif ( $r=-.44, p<.01$ ) ilişki bulunmuştur.

**Kariyer Stresi Ölçeği (KSÖ).** Ölçek, üniversite öğrencilerinin kariyerle ilgili stres kaynaklarını ve zorlanmalarını ölçmek için Choi ve diğerleri (2011) tarafından geliştirilmiş ve Özden & Sertel-Berk (2017) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçekte 5'li Likert tipte (1=Hiç Katılmıyorum, 5=Tamamen Katılıyorum) 20 madde yer almaktadır. Ölçekten alınan yüksek puanlar yüksek düzeyde kariyer stresine işaret etmektedir. Araştırma, yaşları 17-68 arasında değişen 425 üniversite öğrencisi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe formunun iç tutarlık katsayısı .94, madde-toplam korelasyonları ise .44 - .80 arasında hesaplanmıştır. Ölçeğin test-tekrar test güvenilirlik katsayısı ise .81'dir. Ölçek "Kariyer Belirsizliği ve Bilgi Eksikliği", "Dışsal Çatışma" ve "İş Bulma Baskısı" olarak tanımlanan ve toplam varyansın %64.7'sini açıklayan 3 faktörden oluşmaktadır. Bu çalışma için ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı üniversite öğrencileri veri seti için .91, lise öğrencileri veri seti için .94 olarak bulunmuştur.

**Genel Öz Yeterlik Ölçeği (GÖYÖ).** Schwarzer & Jerusalem (1995) tarafından bireylerin stresli yaşantılarla başa çıkabilme ve stresli yaşantılara uyum sağlayabilme becerilerine yönelik algılarını belirlemek amacıyla geliştirilen ölçeğin Türkçeye uyarlaması Aypay (2010) tarafından yapılmıştır. Ölçek, 4'lü Likert tipte (1=Tamamen Yanlış, 4= Tamamen Doğru) 10 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puan bireyin genel öz yeterliğinin yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Ölçek, toplam varyansın %47'sini açıklayan, "çaba ve direnç" ve "yetenek ve güven" isimden oluşan iki alt ölçekten oluşmaktadır. Güvenirlik analizleri sonucunda birinci faktör için .79, ikinci faktör için .63 ve ölçeğin tamamı için .83 iç tutarlık katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliği ise .80 olarak bulunmuştur. Bu çalışma için ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı üniversite öğrencileri veri seti için .86, lise öğrencileri veri seti için .89 olarak bulunmuştur.

## İşlem

Uygulamalara başlanmadan önce kurumların yöneticileri ve ders öğretmenlerinden uygulama yapabilmek için izin alınmıştır. Uygulamalar planlanan saatlerde, araştırmacılar tarafından sınıf ortamında gönüllülük esasına dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Ölçek bataryasının tamamlanması 10-15 dakika arasında sürmüştür. 567 üniversite öğrencisi, 583 lise öğrencisi olmak üzere toplam 1.150 öğrenci ölçek bataryasını doldurmuşlardır. Ancak ölçek bataryasında boş maddeler olup olmadığı veya maddelerin özensiz, rastgele yanıtlanıp yanıtlanmadığı incelenmiş ve % 5'in

üzerinde eksik verisi olan ya da ölçek bataryasının uygunsuz doldurulduğu belirlenen toplam 73 üniversite ve lise öğrencisine ait veriler veri setinden çıkarılmıştır. %5'in altında eksik veri olan öğrenci veri setlerinde kayıp veri (missing value) analizi yapılmıştır. Yapılan analizlerde kayıp verilerin rastlantısal dağıldığı görüldüğünden dolayı kayıp veriler serinin ortalaması alınarak tamamlanmıştır. Verilere ait uç değer olup olmadığı verilere ait kutu grafiği (boxplot) ve z puanları incelenerek değerlendirilmiştir. Z puanı +3'ten büyük ya da -3'ten küçük olan veriler ile kutu grafiğinde kutu içinde yer almayan veriler uç değer olarak kabul edilmiştir ve veri setinden 43 veri (33 üniversite, 10 lise) çıkarılmıştır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2016). Yapısal eşitlik modeli gibi yapılarda çok değişkenli normalliğin incelenmesi ön şartı bulunmaktadır (Seçer, 2017). Verilerin çok değişkenli normalliği ve doğrusallığı saçılma diyagramı matrisi (scatter plot matix) ile incelenmiştir. İncelenen matrislerde yer alan dağılımların elips şeklinde olması normallik ve doğrusallığın sağlandığı anlamına gelmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2016). Verilere ait saçılma diyagramı incelenmiş, dağılımların elips şeklinde yapılar olduğu görülmüştür. Ayrıca verilerin çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri incelenmiştir. Değerlerin +/-1 arasında olduğu ve normal dağılıma sahip olduğu söylenebilir (Seçer, 2017).

### Verilerin Analizi

Ölçeğin uyum geçerliği, madde ayırt ediciliği, test-tekrar test güvenilirlik analizi ve dilsel eş değerlik için Pearson Momentler Çarpımı korelasyon analizi kullanılmıştır. Ölçeğin iç tutarlık güvenilirliği için Cronbach Alpha katsayıları hesaplanmıştır. Yapı geçerliği için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğe ait modelin incelenmesinde RMSEA, CFI, GFI, TLI, Ki kare ( $\chi^2$ ) ve serbestlik derecesi (sd) değerleri kullanılmıştır. Analizlerin yapılmasında istatistik paket programlarından SPSS 25 ve AMOS 22 kullanılmıştır.

### Bulgular

Ölçeğin uyarılama çalışması kapsamında geçerlik ve güvenilirliğine yönelik bulgular aşağıda verilmiştir. Öncelikle uyarılan ölçeğin dil geçerliği bulguları, yapı geçerliğini test etmek amacıyla yapılan doğrulayıcı faktör analizi bulguları, uyum geçerliği bulguları ve madde analizi bulgularına yer verilmiştir. Daha sonra güvenilirliğe yönelik olarak güvenilirlik katsayısı ve test - tekrar test güvenilirliği bulguları hakkında bilgi verilmiştir.

### Kariyer Hedefi Geribildirim Ölçeğinin Geçerliğine İlişkin Bulgular

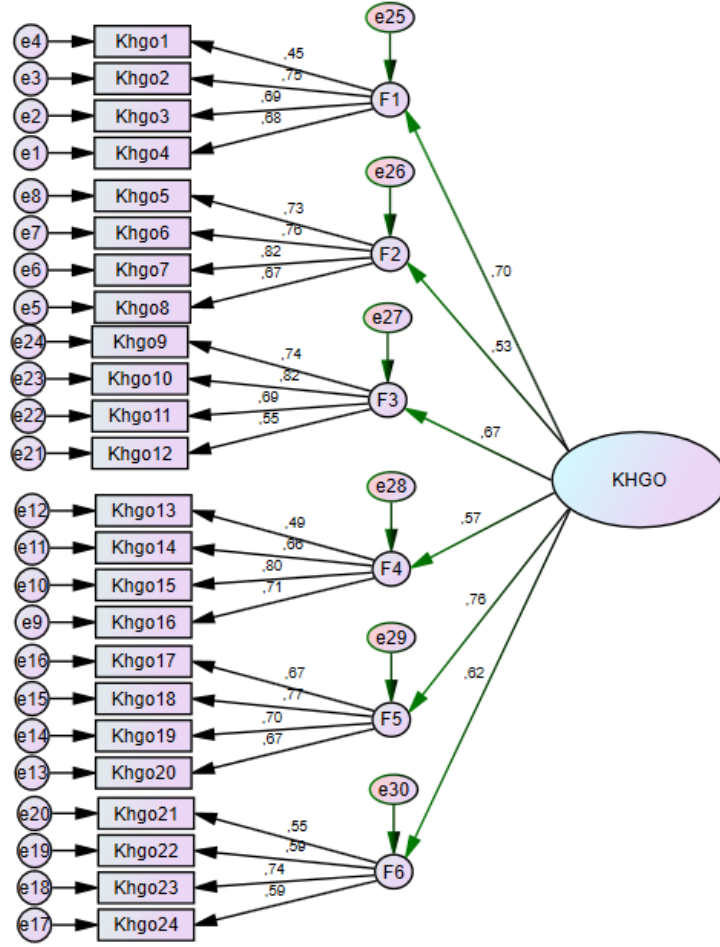
**Dil geçerliğine ilişkin bulgular.** Ölçeğin dilsel eşdeğerliğini belirlemek için 15 İngilizce öğretmeni ve dil sınıfında öğrenim gören 8 lise öğrencisine bir hafta arayla ölçeğin İngilizce ve Türkçe formları uygulanmıştır. Ölçek formlarının toplam puanları arasında anlamlı, pozitif ve yüksek düzeyde ( $r = .81, p < .001$ ) korelasyon hesaplanmıştır. Hesaplanan korelasyon değerinin .70 ve üzerinde olması, dilsel eşdeğerliğin sağlandığını göstermektedir (Seçer, 2015).

**Doğrulayıcı faktör analizine ilişkin bulgular.** Çalışmada kullanılan uyum indekslerinden olan  $\chi^2/sd$  indeksi genel modelin uyumunu değerlendirmek için

kullanılır. Bu oranın bazı yazarlara göre 5'ten küçük, bazı yazarlara göre 3'ten küçük olması modelin uyumunun kabul edilebilir olduğu sonucunu vermektedir (Kline, 2005; Meydan & Şeşen, 2015; Sümer, 2000). Değerlerin 0 ile 2 arasında olması ise mükemmel uyumu göstermektedir (Seçer, 2015; Tabachnick & Fidell, 2001). Kullanılan bir diğer uyum indeksi RMSEA'nın .05 ve daha düşük olması mükemmel uyuma işaret etmektedir (Brown, 2006; Jöreskog & Sörbom, 1993; Raykov & Marcoulides, 2008; Schumacker & Lomax, 1996). GFI ve CFI'nın .90 ve üzerinde olması iyi uyum değerine sahip olduğunu göstermektedir (Hu & Bentler, 1999; Kelloway, 1989; Tabachnick & Fidell, 2001). NNFI olarak da isimlendirilen TLI değeri bazı kaynaklar ve yazılımlarda farklı isimlendirilebilmektedir. AMOS yazılımında NNFI yerine TLI terimi kullanılmaktadır (Seçer, 2015). Bu çalışmada yapılan analizler AMOS ile gerçekleştirildiğinden dolayı bulgularda TLI terimi kullanılmıştır. TLI değerinin .90 ve üzerinde olması modelin iyi uyum gösterdiğine işaret etmektedir (Tabachnick & Fidell, 2001).

Ölçeğin altı faktörlü, 24 maddeden oluşan özgün yapısını test etmek için üniversite ve lise öğrenci gruplarında ayrı ayrı doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Üniversite ve lise öğrencilerine ait veriler üzerinde gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizinde hiçbir sınırlama yapılmadan modelin uyum indeksleri incelenmiştir. Üniversite öğrencilerinin veri grubuna yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda hesaplanan uyum indeksleri incelendiğinde;  $\chi^2= 451.13$ ,  $sd=246$ ,  $\chi^2/sd=1.83$ ,  $RMSEA=.05$ ,  $CFI=.92$ ,  $GFI=.90$ ,  $TLI=.91$  değerlerinin modelin uyum değerlerini karşıladığı söylenebilir. Ölçekteki maddelerin faktör yük değerlerinin .45 ile .82 arasında değiştiği görülmektedir. Faktör yük değerlerinin .45 ve üzerinde olması iyi bir ölçüme işaret etmektedir (Büyüköztürk, 2014). Analize ilişkin bağlantı diyagramı standart katsayıları Şekil 1'de verilmiştir.

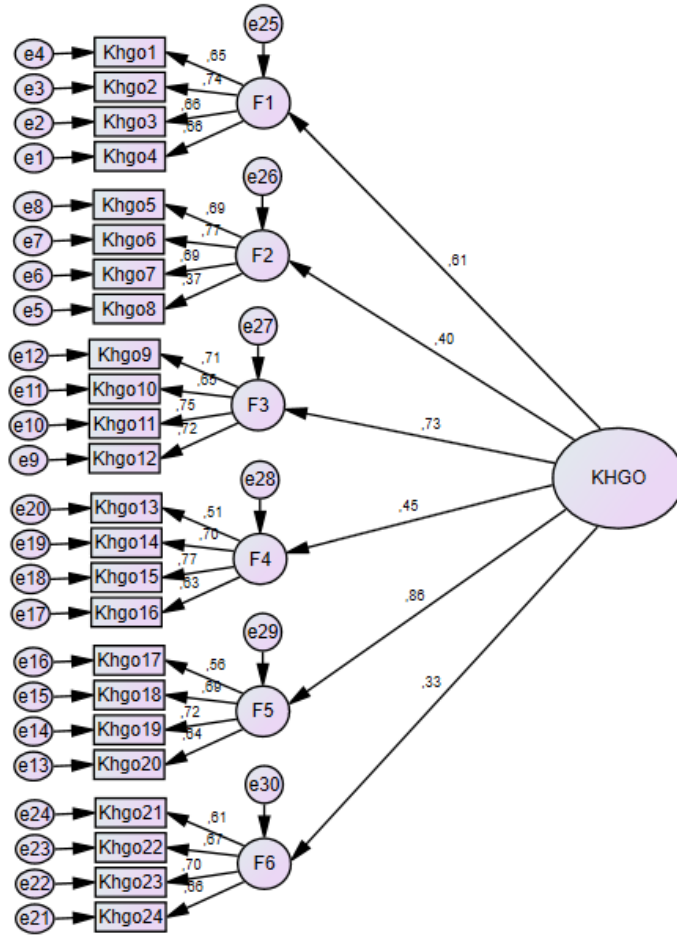
Şekil 1. Üniversite Öğrencileri İçin KHGO Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları



(F1: İçsel – Nasıl Geliştireceğini Bilme, F2: Dışsal – Nasıl Geliştireceğini Bilme, F3: Dışsal – İlerlemede Olma, F4: Dışsal – Hedef Uygunluğu, F5: İçsel – İlerlemede Olma, F6: İçsel – Hedef Uygunluğu)

Lise öğrencilerine ait veri grubuna yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda hesaplanan uyum indeksleri incelendiğinde;  $\chi^2= 395.78$ ,  $sd=237$ ,  $\chi^2/sd=1.67$ ,  $RMSEA=.05$ ,  $CFI=.93$ ,  $GFI=.91$ ,  $TLI=.92$  değerlerinin modelin uyum değerlerini karşıladığı söylenebilir. Ölçekteki maddelerin faktör yük değerlerinin .37 ile .77 arasında değiştiği görülmektedir. Analize ilişkin bağlantı diyagramı standart katsayıları Şekil 2’de verilmiştir.

Şekil 2. Lise Öğrencileri İçin KHGO Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları



(F1: İçsel – Nasıl Geliştireceğini Bilme, F2: Dışsal – Nasıl Geliştireceğini Bilme, F3: Dışsal – İlerlemede Olma, F4: Dışsal – Hedef Uygunluğu, F5: İçsel – İlerlemede Olma, F6: İçsel – Hedef Uygunluğu)

**Uyum geçerliğine ilişkin bulgular.** Ölçeğin uyum geçerliğini belirlemek için yapılan korelasyon analizlerine göre üniversite öğrencilerinin Kariyer Hedefi Geribildirim Ölçeğinden aldıkları puanlar ile Kariyer Stresi Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında anlamlı, pozitif ve yüksek düzeyde ( $r = .71, p < .001$ ) ve Genel Öz Yeterlik Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında anlamlı, negatif ve orta düzeyde ( $r = -.41, p < .001$ ) ilişkiler elde edilmiştir. Lise öğrencilerinde de benzer şekilde, Kariyer Hedefi Geribildirim Ölçeğinden alınan puanlar ile Kariyer Stresi Ölçeğinden alınan puanlar arasında anlamlı, pozitif ve yüksek düzeyde ( $r = .72, p < .001$ ) ve Genel Öz Yeterlik Ölçeğinden alınan puanlar arasında anlamlı, negatif ve orta düzeyde ( $r = -.48, p < .001$ ) ilişkiler elde edilmiştir.

### Kariyer Hedefi Geribildirim Ölçeğinin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin olarak Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış ve test-tekrar test korelasyonlarına bakılmıştır. Tablo 1’de görüldüğü gibi üniversite öğrencilerine ait veri grubunda hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ölçeğin alt boyutlarında sırasıyla .73, .83, .79, .75, .80 ve .71 olarak hesaplanırken ölçeğin tamamı için .88 olarak bulunmuştur. Lise öğrencilerine ait veri

grubunda ise Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı alt boyutlarda sırasıyla .77, .72, .80, .74, .74 ve .76 olarak hesaplanırken ölçeğin tamamı için bu katsayı .85 olarak bulunmuştur.

Tablo 1

*KHGÖ Toplam ve Alt Ölçekler İçin İç Tutarlık Değerleri*

| <b>Toplam Ölçek ve Alt Ölçekler</b>  | Lise | Üniversite |
|--------------------------------------|------|------------|
| İçsel – Nasıl geliştireceğini bilme  | .77  | .73        |
| Dışsal – Nasıl geliştireceğini bilme | .72  | .83        |
| Dışsal – İlerlemede olma             | .80  | .79        |
| Dışsal – Hedef uygunluğu             | .74  | .75        |
| İçsel – İlerlemede olma              | .74  | .80        |
| İçsel – Hedef uygunluğu              | .76  | .71        |
| KHGÖ toplam puan                     | .85  | .88        |

Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliği için dört hafta arayla uygulanması sonucu elde edilen toplam puanlar arasındaki korelasyonlar üniversite öğrencilerinde .77 ( $p<.001$ ), lise öğrencilerinde .73 ( $p<.001$ ) düzeyinde hesaplanmıştır. Ölçeğin ilk ve son uygulamalarından sonra alt boyutlara ilişkin hesaplanan toplamlar arasındaki korelasyon katsayıları incelenmiştir. Üniversite öğrencilerinde, ölçeğin alt boyutlarının ilk ve son puan toplamları arasındaki korelasyon katsayılarının .56 ile .73 arasında anlamlı ( $p<.001$ ) olarak değiştiği görülmüştür. Lise öğrencilerinde ise alt boyutlara ilişkin tekrar ölçümlerin boyutlar arasındaki korelasyon katsayılarının .52 ile .60 arasında ve anlamlı ( $p<.001$ ) olarak değiştiği görülmüştür.

Kariyer Hedefi Geribildirim Ölçeğinin madde ayıricılığını incelemek için madde analizi yapılmıştır. Üniversite öğrencilerine ait veri grubunda madde-toplam korelasyonlarının .36 ile .62; lise öğrencilerine ait veri grubunda madde-toplam korelasyonlarının .31 ile .56 arasında değiştiği bulunmuştur. Ölçek geliştirme ve uyarlama süreçlerinde, ölçülecek özelliği ayırt etme açısından madde-toplam korelasyonunun en az .30 ve üzerinde olması (Büyüköztürk, 2014) göz önüne alındığında maddelerin ölçülecek özellikleri ayırt edebildiği söylenebilir.

### **Sonuç ve Tartışma**

Bu çalışmanın amacı Hu ve diğerlerinin (2017) geliştirmiş olduğu KHGÖ'nün Türkçeye uyarlanması ve ölçeğin Türkçe formunun hem üniversite hem de lise öğrenci örnekleminde geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesidir.

Ölçeğin çevirisini iki dile de hâkim iki alan uzmanı ve bir İngilizce öğretmeni gerçekleştirmiş, çevirisi yapılan ifadeler iki akademisyen ve bir Türk dili uzmanı tarafından incelenmiştir. Türkçe ve orijinal formlar 15 İngilizce öğretmeni ve 8 lise öğrencisine uygulanmış ve korelasyon .81 bulunmuştur. KHGÖ'nün yapı geçerliği doğrulayıcı faktör analizi ile incelenmiştir. Ölçeğin DFA sonuçlarında ortaya çıkan uyum değerlerinin uyum indeksi sınırları göz önüne alındığında, ölçeğin faktör yapısına ilişkin oluşturulan modelin orijinal yapı ile iyi uyum gösterdiği söylenebilir. Buna göre

ölçeğin orijinal altı faktörlü yapısının Türk örneklem için hem lise öğrencileri ( $\chi^2=395.78$ ,  $sd=237$ ,  $\chi^2/sd=1.67$ ,  $RMSEA=.05$ ,  $CFI=.93$ ,  $GFI=.91$ ,  $TLI=.92$ ) hem de üniversite öğrencileri ( $\chi^2=451.13$ ,  $sd=246$ ,  $\chi^2/sd=1.83$ ,  $RMSEA=.05$ ,  $CFI=.92$ ,  $GFI=.90$ ,  $TLI=.91$ ) üzerinde korunduğu söylenebilir. Ölçekte “İlerlemede Olma”, “Nasıl Geliştireceğini Bilme” ve “Hedef Uygunluğu” şeklinde üç farklı boyut bulunmaktadır. “İlerlemede Olma” bireyin kariyer hedefleriyle ilgili gösterdiği ilerlemeyi, motivasyonu ve çalışma durumunu yansıtmaktadır. “Nasıl Geliştireceğini Bilme” bireyin kariyer hedeflerine ulaşmak için yapması gerekenler hakkındaki sahip olduğu bilgi ve aldığı tavsiyelerin durumunu ifade etmektedir. “Hedef Uygunluğu” ise belirlenen kariyer hedeflerinin birey için uygunluğunu yansıtmaktadır. Bu boyutlar ayrıca bireyin kendisi (içsel) ve çevresi (dışsal) tarafından olmak üzere iki farklı kaynaktan gelen bildirimlerle birlikte “İçsel-İlerlemede Olma” ve “Dışsal-İlerlemede Olma” şeklindeki gibi altı alt boyuta ayrılmaktadır.

Uyum geçerliği çalışmasında KHGÖ ile Kariyer Stresi Ölçeği ile Genel Öz-Yeterlik ölçekleri arasında korelasyonlar hesaplanmıştır. KHGÖ’nün kariyer stresi ile pozitif ilişkili, genel öz-yeterlik ile negatif ilişkili olduğu görülmüştür. Orijinal ölçeğin geliştirildiği çalışmada da benzer sonuçların bulunduğu görülmektedir. Anılan çalışmada kariyerle ilişkili stres arasında pozitif, kariyer öz-yeterliği arasında ise negatif bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuçlar, kariyerle ilgili geribildirimlerin bireyin bilişsel ve duyuşsal çıktıları ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmanın bu sonuçları kariyerle ilgili öz-düzenleme süreçlerinin anlaşılmasında birden fazla kaynağın değerlendirilmede kullanılabileceğini göstermiştir. Bu korelasyon değerlerine bakıldığında ortaya çıkan sonuç KHGÖ’nün uyum geçerliği için önemli bir sonuç olarak yorumlanabilir. Yapı, uyum ve dilsel geçerliğe ilişkin bulgulara bakıldığında elde edilen bu sonuçlara göre KHGÖ’nün Türkçe formunun geçerlik kriterlerini sağladığı söylenebilir.

Ölçeğin orijinal formunun tüm ölçek için Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı .95, alt boyutların iç tutarlık güvenilirlik katsayısı ise .78 ile .94 aralığında hesaplanmıştır (Hu ve diğerleri, 2017). Uyarlaması yapılan ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı ise üniversite öğrencileri için .88, lise öğrencileri için ise .85 bulunmuştur. Ölçeğin Türkçe formunun alt boyutlarının iç tutarlık güvenilirlik katsayıları ise .71 ile .83 arasında değişmektedir. Cronbach Alpha iç tutarlık katsayılarının .70 ve üzerinde olması, ölçeğe ilişkin hesaplanan puanların güvenilirliğinin yeterli olduğuna işaret etmektedir (Landis & Koch, 1977; Robinson, Shaver & Wrightsman, 1991).

KHGÖ’nün hem alt boyutlar hem de toplam puan açısından iç tutarlılık ve test-tekrar test güvenilirliğine sahip olduğu belirlenmiştir. KHGÖ’nün geçerlik ve güvenilirlik sonuçlarına göre ölçeğin Türkçe formunun hem üniversite hem de lise öğrencilerinde kullanıma uygun olduğu söylenebilir.

## Öneriler

Türkçeye uyarlanan bu ölçeğin, lise ve üniversite öğrencilerinin kariyer gelişim süreçlerinde geribildirim önemi araştırılan çalışmaların yapılmasında kolaylık sağlayacağı söylenebilir. Araştırmacılar kariyer geribildirimlerinin ergenler ve gençler üzerinde etkilerini araştırmak için bu ölçeği kullanabilirler. Ayrıca kariyer hedeflerine ilişkin geribildirimlerin bilişsel, duygusal, davranışsal (motivasyon, öz-düzenleme,



yaşam amaçları, kariyer uyum yetenekleri, öz-yeterlik, sonuç beklentileri gibi) kavramlarla ilişkilerinin anlaşılmasının da önemli olduğu söylenebilir.

Ölçek aynı zamanda kariyer danışmanlığında ya da kariyer hedefleri ile ilgili yapılan eğitim programlarının etkililiğini ölçmede kullanılabilir. Uygun kariyer hedefleri belirleme, hedefleri düzenleme, daha da fazla gelişim gösterebilmek için stratejileri belirlemeye ihtiyacı olan öğrencilerin belirlenmesi için bir tarama aracı olarak da kullanılabilir. Liselerde çalışan psikolojik danışmanlar mesleki rehberlik çalışmaları kapsamında bu ölçeği kullanarak kariyer hedefleri ile ilgili tutarsızlık yaşayan öğrencileri tespit edebilir, ölçeğin aynı alt boyutlarında benzer tutarsızlıklara sahip olan öğrencilere yönelik uygun programlar hazırlayabilir ve hazırlanan programların etkililiği test edilebilir. Üniversitelerin psikolojik danışma veya kariyer merkezlerinde çalışan uzmanlar, kariyerleri ile ilgili danışma alma talebinde bulunan danışanların kariyer hedefleriyle ilgili yönde hareket edip edemediklerini tespit etmek ve danışanın uygun kariyer yönü çizmesine yardımcı olmak için bu ölçeği kullanabilirler.

Uyarlanan bu ölçek, bireylerin kariyerleriyle ilgili belirledikleri hedeflerle ilişkili şekilde hareket edip etmediklerini ölçmeye çalışmaktadır. Ancak bireylerin ne tür bir kariyer hedefi ya da hedefleri belirlediği ve hangi kariyer hedefleriyle tutarsız hareket ettiği bilinmemektedir. Bu nedenle bireylerin ne tür kariyer hedefleri belirlediğini ölçen bir ölçeğe de ayrıca ihtiyaç duyulduğu göz ardı edilmemelidir. Çünkü bireylerin belirledikleri amaçlarının kendisi ya da kendisi dışındaki faktörlerin etkisiyle oluşturulması (içsel ve dışsal faktörler), bireylerin kariyer hedeflerine yönelik motivasyonunu ve bağlılığını da etkileyebilir. Dolayısıyla anılan şekilde geliştirilebilecek bir ölçek ile KHGÖ'nün birlikte kullanılması, bireylerin kariyer hedeflerinin aydınlatılmasına yönelik güçlü bir ışık tutabilir.

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları vardır. Araştırma; iki farklı bölgede yer alan iki ilde, çoğunluğu orta sosyo-ekonomik düzeye sahip katılımcılar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın dış geçerliğini sağlamak amacıyla farklı bölgelerden katılımcılarla ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği yeniden test edilebilir. Ayrıca farklı sosyo-ekonomik gruplarda ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği yeniden gözden geçirilebilir.

## Summary

**Purpose and Significance:** Career is a concept that expresses the individual's lifelong pursuits and the role they play throughout their lives. Career setting and decision-making processes which are common in high school or university years are an issue that should be emphasized for the rest of life (Sharf, 2017). According to the goal orientation and self-regulation approach, people can actively set their own goals and can regulate their behaviors in an aware or not aware way to reach these goals (Bandura, 1991; Latham & Locke, 1991). Career goal feedback provides information about the suitability of the career goal, the adequacy of the goal-directed progression and what changes need to be made to achieve the goals (Hu, Creed, & Hood, 2017). Adolescents and young adults who are in their career setting period can arrange their career goal behavior by getting feedback about the general situation of their career goals and whether they act consistently with these goals (Kerpelman & Pittman, 2001). Due to the lack of a feedback scale for the Turkish language, the adaptation of the short, multidimensional, psychometrically reliable Career Goal Feedback Scale, which can assess the feedback on career goals, to the Turkish language, is also significant. Therefore; in this study, it was aimed to adapt CGFS, which was developed, by Hu, Creed and Hood (2017) to Turkish and examine the validity and reliability of it's in both university and high school student sample.

**Methods:** Permission for the adaptation of the scale has been obtained and translated into English with the help of language and field experts. The validity and reliability studies of the scale were carried out in one university and three high school located in a city in the Southeastern Anatolian Region and one university and two high school located in a city in the Mediterranean Region. The research group of the study consisted of 525 university students attending to the university (199 male, 326 female) and 552 high school students (250 male, 302 female) attending to the high school. The measurement was composed of Career Goal Feedback Scale, Career Stress Scale and General Self-Efficacy Scale. Pearson's Moments Multiplication correlation analysis was used for the concurrent validity, item discrimination, test-retest reliability and linguistic equivalence of the scale. Cronbach Alpha coefficients were calculated for internal consistency reliability of scale. Confirmatory factor analysis was performed for construct validity. RMSEA, CFI, GFI, TLI, Chi Square ( $\chi^2$ ) and degree of freedom (df) values were used in the study of scale model. The data was analyzed with SPSS 25 and AMOS 22 statistics programs.

**Results:** In order to determine the linguistic equivalence of the scale, 15 English teachers and 8 high school students studying in the language class filled English form of the scale first and they filled Turkish form of scale one week later. A significant, positive and high level of correlation was calculated between the total scores of the English and Turkish scale form. In order to test the original structure of the scale consisting of six factors and 24 items, confirmatory factor analysis was performed separately in the university and high school student groups. For the analysis results related to construct validity, it was shown that the model, consisting of 24 items and six dimensions, adapted well for the university students sample ( $\chi^2= 451.13$ ,  $sd=246$ ,

$\chi^2$ /sd=1.83, RMSEA=.05, CFI=.92, GFI=.90, TLI=.91). Similarly, analysis result related to construct validity, it was shown that the model, consisting of 24 items and six dimensions, adapted well for the high school students sample too ( $\chi^2= 395.78$ , sd=237,  $\chi^2$ /sd=1.67, RMSEA=.05, CFI=.93, GFI=.91, TLI=.92). Correlation analyzes were performed to determine the concurrent validity of scale adaptation. In university student samples; significant, positive and high correlation ( $r =.71$ ,  $p<.001$ ) between Career Goal Feedback Scale and Career Stress Scale, and significant, negative and medium correlation ( $r= -.41$ ,  $p<.001$ ) between General Self-Efficacy Scale scores were obtained. Similarly, in high school student samples; significant, positive and high correlation ( $r= .72$ ,  $p<.001$ ) between Career Goal Feedback Scale and Career Stress Scale, and significant, negative and medium correlation ( $r= -.48$ ,  $p<.001$ ) between General Self-Efficacy Scale scores were obtained. The Cronbach Alpha internal consistency coefficient was calculated for the reliability of the scale. As a result of the analysis, Cronbach Alpha internal consistency coefficient between .71 - .88 for university students and .72 - .85 for high school students was found. The scale was applied at four-week intervals. The correlations between the total scores obtained test-retest reliability were calculated .77 ( $p<.001$ ) for university students and .73 ( $p<.001$ ) for high school students. Item analysis was conducted to examine the item separability of the Career Goal Feedback Scale. In the data group of university students, item-total correlations were found to change between .36 and .62, and in the data group of high school students item-total correlations changed between .31 and .56.

**Discussion and Conclusions:** This scale, which is adapted to Turkish, can be said to facilitate the studies that investigate the importance of feedback in high school and university students' career development processes. Researchers can use this scale to investigate the effects of career feedback on adolescents and young people. The scale can also be used to measure the effectiveness of training programs for career goals, and career counseling. It can also be used as a screening tool to set appropriate goals, to edit goals and to identify students who need to identify strategies to identify career goals and further develop.

### Kaynakça

- Aypay, A. (2010). The adaptation study of General Self-Efficacy (GSE) Scale to Turkish. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 11(2), 113–131.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 50, 248-287.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research* (1. Baskı.). New York: Guilford Publications, Inc.
- Butler, D. L., & Winne, P. H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65, 245-281.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (20. Baskı.). Ankara: Pegem Akademi.
- Choi, B. Y., Park, H. R., Nam, S. K., Lee, J., ..., & Lee, S. M. (2011). The development and initial psychometric evaluation of the Korean Career Stress Inventory for college students. *Career Development Quarterly*, 59, 559-572.
- Creed, P. A., Wamelink, T., & Hu, S. (2015). Antecedents and consequences to perceived career goalprogress discrepancies. *Journal of Vocational Behavior*, 87, 43-53.
- Cukur, C. S., De Guzman, M. R. T., & Carlo, G. (2004). Religiosity, values, and horizontal and vertical individualism—collectivism: A study of Turkey, the United States, and the Philippines. *The Journal of Social Psychology*, 144(6), 613-634.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları* (4. Baskı.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Greenhaus, J. H., Callanan, G. A., & Kaplan, E. (1995). The role of goal setting in career management. *International Journal of Career Management*, 7(5), 3-12.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03542.x>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1–55.
- Hu, S., Creed, P. A., & Hood, M. (2017). Development and initial validation of a measure to assess career goal feedback. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 35(7), 657-669.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling wit the simplis command language*. Lincolnwood: Scientific Software International, Inc.
- Karakoç, F. Y., & Dönmez, L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 40, 39-49.
- Kelloway, K. E. (1989). *Using LISREL for structural equation modeling: A researcher's guide* (Sage.). London.
- Kerpelman, J. L., & Pitmann, J. F. (2001). The instability of possible selves: Identity processes within late adolescents' close peer relationships. *Journal of Adolescence*, 24, 491-512.

- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2. Baskı.). New York: Guilford Publications, Inc.
- Korkmaz, O. (2018). Lise öğrencilerinin kariyer uyum yeteneklerinin sosyo-demografik özellikler açısından karşılaştırılması. *20. Uluslararası Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi 25-27 Ekim 2018* içinde (s. 383-384). Canik Kültür Merkezi: Samsun, Türkiye. Erişim adresi: [https://2018.pdrkongreleri.org/dosyalar/files/pdr2018\\_ozetler\\_kitabi.pdf](https://2018.pdrkongreleri.org/dosyalar/files/pdr2018_ozetler_kitabi.pdf)
- Korkmaz, O. & Cenkseven Önder (2018). Yaşam amaçları ile kariyer uyum yetenekleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Umudun aracılık rolü. *20. Uluslararası Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi 25-27 Ekim 2018* içinde (s. 383-384). Canik Kültür Merkezi: Samsun, Türkiye. Erişim adresi: [https://2018.pdrkongreleri.org/dosyalar/files/pdr2018\\_ozetler\\_kitabi.pdf](https://2018.pdrkongreleri.org/dosyalar/files/pdr2018_ozetler_kitabi.pdf)
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159–174.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57(9), 705.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (2006). New directions in goal-setting theory. *Current Directions in Psychological Science*, 15(5), 265-268.
- Meydan, C. H., & Şeşen, H. (2015). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları* (2. Baskı.). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Özden, M. C. (2007) *Bireysel Kariyer Yönetimi*. İstanbul: Akis Kitap.
- Özden, K., & Sertel-Berk, Ö. (2017). Kariyer Stresi Ölçeği'nin ( KSÖ ) Türkçe 'ye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin sınanması. *Psikoloji Çalışmaları Dergisi*, 37(1), 35–51.
- Paa, H. K. & McWhirter, E. H. (2000). Perceived influences on high school students' current career expectations. *The Career Development Quarterly*, 49, 29-49.
- Raykov, T., & Marcoulides, G. (2008). *An introduction to applied multivariate analysis* (1. Baskı.). New York: Taylor & Francis, Ltd.
- Robinson, J. P., Shaver, P. R., & Wrightsman, L. S. (1991). *Criteria for scale selection and evaluation in measure of personality and social psychological attitudes*. San Diego: California Academic Press.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (1996). *A beginner's guide to structural equation modeling* (1. Baskı.). NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Seçer, İ. (2015). *Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreci*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Seçer, İ. (2017). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi analiz ve raporlaştırma*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sharf, R. S. (2017). *Kariyer gelişim kuramlarının kariyer danışmasına uygulanması*. (F. Bacanlı & K. Öztemel, Ed.) (1. Baskı.). Ankara: Pegem Akademi. doi:10.14527/9786053185741
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49–74.

- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized self-efficacy scale. *İçinde J. Weinman, S. Wright & M. Johnston (Ed.), Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs.* UK: NFER-Nelson.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (4. Baskı.). MA: Allyn&Bacon, Inc.
- Zajas, J. J., & Zajas, J. R. (1994). Planning your total career and life portfolio–part 1: A model for management development. *Librarian Career Development*, 2(3), 07-10.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For further information, you can refer to <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## Sözlü Tarihin Eğitim Uygulamalarına Entegrasyonunda Bir Başarı Öyküsü: The Foxfire Projesi\*

### A Success Story in Integration of Oral History to Educational Implementations: The Foxfire Project

İlker DERE\*\* 

Received: 24 May 2018

Review Article

Accepted: 19 March 2019

**ABSTRACT:** Oral history is one of the data collection tools of history that is also used as a teaching and learning method in educational implementations. Oral history implementations are generally made within the scope of a project in education area. The most famous of these projects is The Foxfire Project, initiated by Eliot Wigginton, who began his career at the Rabun Gap-Nacoochee High School, Georgia, the USA where he graduated from Cornell University in 1966. This successful initiation has been continuing without interruption since 1966. The aim of this study is to show the success story of The Foxfire Project, the pioneer of school-based oral history projects, from beginning to the present. For this purpose, the method of document analysis was preferred in the study. At the end of the data analysis, some important findings have been figured out about The Foxfire Project. First, The Foxfire, which started as a school magazine in 1968, acquired a national and international scientific journal identity and reputation. Secondly, 12-volume series of books were published, most of which were edited by teacher Wigginton, in order to bring together the oral history studies of students. Third, the learning and teaching experiences developed within the project throughout the time have been transformed into a model called "The Foxfire Approach to Teaching and Learning Method". Finally, the project has been a source of inspiration for making of similar school-based projects and issuing of school magazines.

**Keywords:** oral history, social studies education, teaching history, local history, the foxfire project.

**ÖZ:** Tarih biliminin veri toplama araçlarından biri olan sözlü tarih, eğitim uygulamalarında bir öğrenme ve öğretme yöntemi olarak da kullanılmaktadır. Sözlü tarih çalışmaları, eğitim alanında genelde bir proje kapsamında yapılmaktadır. Yapılan bu projelerin en ünlüsü, Cornell Üniversitesi'nden 1966 yılında mezun olduktan sonra Amerika Birleşik Devletleri'nin Georgia Eyaleti'nde hizmet veren Rabun Gap-Nacoochee Lisesi'nde görev yapmaya başlayan Eliot Wigginton tarafından başlatılan The Foxfire Projesi'dir. Bu başarılı girişim, 1966'dan günümüze kadar ara verilmeksizin sürdürülmüştür. Bu çalışmanın amacı, okul temelli sözlü tarih projelerinin öncüsü olan The Foxfire Projesi'nin 1966'dan günümüze kadar uzanan başarı öyküsünü ortaya koymaktır. Bu amaçla çalışmada doküman incelemesi yöntemi tercih edilmiştir. Veri analizi sonucunda The Foxfire Projesi'yle ilgili bazı önemli bulgulara ulaşılmıştır. Birincisi, ilk defa 1968 yılında bir okul dergisi olarak başlayan The Foxfire, Amerika ve dünya çapında bilimsel bir dergi hüviyeti ve ünü kazanmıştır. İkincisi, öğrencilerin sözlü tarih çalışmalarını bir araya getiren ve büyük bölümü öğretmen Wigginton tarafından düzenlenen 12 ciltlik kitap serisi yayımlanmıştır. Üçüncüsü, bu proje kapsamında zaman içinde geliştirilen öğrenme ve öğretme tecrübeleri, "The Foxfire Öğrenme ve Öğretme Yaklaşımı" adıyla bir modele dönüştürülmüştür. Son olarak bu proje, Amerika'da birçok okulda benzer projelerin yapılmasına ve dergilerin çıkarılmasına ilham kaynağı olmuştur.

**Anahtar kelimeler:** sözlü tarih, sosyal bilgiler eğitimi, tarih öğretimi, yerel tarih, the foxfire projesi.

\* Bu çalışma, 6. Uluslararası Sosyal Bilgiler Eğitimi Sempozyumu'nda 05.05.2017 tarihinde "Sözlü Tarihin Eğitim Uygulamalarına Entegrasyonunda Bir Başarı Öyküsü: The Foxfire Projesi" başlığıyla sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Asst. Prof. Dr., Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey, [idere@erbakan.edu.tr](mailto:idere@erbakan.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0003-0993-7812>

#### Citation Information

Dere, İ. (2019). Sözlü tarihin eğitim uygulamalarına entegrasyonunda bir başarı öyküsü: The foxfire projesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 511-531.

## Giriş

Sözlü tarih, insanların anılarının ve tanıklıklarının kaydedilerek yorumlanmasıdır. İnsanlar, sözlü tarih yoluyla olayları hatırlar ve kendilerine özgü bakış açılarıyla tanıklıklarını anlatırlar (Ritchie, 2015). Bu yöntem, başta tarih bilimi olmak üzere sosyoloji, gazetecilik, halk bilimi ve eğitim gibi birçok alanda bir veri toplama ya da öğrenme ve öğretme yöntemi olarak kullanılmaktadır (Abrams, 2010). Sözlü tarih terimi ilk defa isim babası New Yorklu bir hikâye anlatıcısı olan Joe Gould (Mitchell, 1996) tarafından kullanılmasına rağmen kurumsal kimliğini 1948 yılında Allan Nevins tarafından Kolombiya Üniversitesi'nde ilk Sözlü Tarih Ofisinin açılmasıyla kazanmıştır (Grele & Terkel, 1985).

Sözlü tarih, Kolombiya Üniversitesi'nde Sözlü Tarih Ofisi'nin açılmasından sonra çeşitli disiplinler tarafından tanınmaya başlamıştır. Özellikle Nevins'in araştırma ofisinde hâkimler, kabine üyeleri, senatörler, yayıncılar, işletme yöneticileri ve bazı sivil liderlerden oluşan kadınlar ve erkeklerle yaptığı görüşmeler (Shaughnessy, 1960), yöntemin yaygınlaşmasında önemli bir rol oynamıştır. Bu görüşmeler, sözlü tarih alanında "elit sözlü tarihçilik" olarak anılmıştır.

Kolombiya Üniversitesi'ndeki Allen Nevins'in çabalarından sonra 1952 yılında William Owen Texas Tarih Merkezi'nde sözlü tarih çalışmalarına başlanmıştır. İzleyen yıllarda (1954'te), Kaliforniya Üniversitesi'nde (Berkeley) Bölgesel Sözlü Tarih Ofisi (Star, 1977) ve 1960 yılında ilk defa bir başkanlık Kütüphanesi'nde (Harry S. Truman Presidential Library and Museum) bir sözlü tarih programı açılmıştır (Ritchie, 2015). Özellikle 1970'ler ve 1980'lerde sözlü tarihin gelişmesinde ve popülerleşmesinde, Studs Terkel'in 1958 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nin Şikago (Chicago) kentinde yayın yapan WFMT isimli radyoda başlattığı programda; dönemin düşünürleri, yazarları, mimarları, politikacıları, müzisyenleri ve toplumun çeşitli kesimlerinden insanlarla yaptığı görüşmeler önemli rol oynamıştır (Gregson, 2009). Bu etki sayesinde Studs Terkel'in *Hard Times* [Zor Zamanlar, 1970], *Working* [Çalışma, 1974] ve *The Good War* [İyi Savaş, 1984] adlı kitapları, Amerika'da en çok satılan kitaplar arasına girmiştir (Ritchie, 2015).

ABD'nin yanında sözlü tarihin gelişmesi ve yaygınlaşmasında önemli rol oynayan ülkelerden biri de İngiltere olmuştur. Burada sözlü tarih, daha çok hem halk bilimci hem de sözlü tarihçi olan George Ewart Evans'in öncülüğünde gelişmiştir. Evans, Allan Nevins'in aksine, kırsal alanlarda yaptığı sözlü tarih araştırmalarıyla sosyal tarih alanında önemli çalışmalar yürütmüştür. Onun en önemli eseri, "Ask the Fellows Who Cut the Hay [Otu Kimin Biçtiğini Arkadaşlara Sorun, 1956]" adlı kitabıdır. İngiltere'de sözlü tarihin önde gelen isimlerinden Paul Thompson'a göre bu eser; Evans'in çalışmalarının temelini oluşturan, folklor anlayışı ve çalışma tecrübesini ve güçlü bir yerel tarih geleneğini yansıtan, başlığı ve giriş metniyle İngiltere'deki sözlü tarih hareketinin başlangıcıdır (Thompson, 1999).

Evans'tan sonra İngiltere'de sözlü tarih denilince akla Paul Thompson gelmektedir. Thompson, hazırladığı doktora tezi kapsamında İngiltere'de 1872-1906 yılları arasında doğmuş 500 kişiyle iş ve günlük yaşamlarına dair sözlü tarih mülakatları yürütmüştür. "The Edwardians: the Remaking of British Society [Edward Dönemi İnsanları: Britanya Toplumunun Yeniden Oluşumu, 1975]" adını verdiği bu çalışması,



İngiltere'deki sözlü tarih çalışmaları arasında kaynak kişi sayısının büyüklüğü açısından önemli bir yere sahiptir.

Kolombiya Üniversitesi'nde sözlü tarihin kurumsallaşmasından sonra çeşitli disiplinlerde kısa sürede gelişen sözlü tarih, eğitim uygulamalarına entegre edilerek üniversiteler başta olmak üzere birçok lise, ortaokul ve hatta ilköğretim kademesinde bir öğretim yöntemi olarak kullanılmaya başlanmıştır (Counce, 2001). Bu kapsamda sözlü tarih kursları; kütüphanelerde, gazetecilik bölümlerinde ve Amerikan çalışma programlarında (daha çok lisansüstü kademelerinde) okutulan sözlü tarihin teorisi ve metodolojisiyle ilgili derslerde ele alınmıştır (Ritchie, 2015). Nitekim 1974 yılında, Amerikan Sözlü Tarih Birliği (OHA) tarafından öğretmenlere yapılan anketlerde sözlü tarihin bütün okul seviyelerindeki kullanımının büyük bir artış gösterdiği ortaya çıkarılmıştır (Starr, 1977). Bu gelişmelere paralel olarak çeşitli eyaletlerde okul temelli sözlü tarih projeleri yapılmıştır. Bu projelerden bazıları, önce ulusal daha sonra uluslararası çapta ün kazanmıştır. Bu projelerin en ünlüsü, bu çalışmaya konu alan The Foxfire Projesi'dir. 1966 yılında bir okul dergisi olarak başlayan bu proje, kısa sürede uluslararası bir üne ulaşmıştır.

Türkiye'de ise sözlü tarihin eğitim uygulamalarına entegre edilmesine yönelik ilk girişimler, 1950'li yıllarda Çağatay Uluçay tarafından yapılmıştır (Safran & Ata, 1998; Uluçay, 1958). Ancak bu çaba, münferit bir örnek olarak kalmıştır. 1990'lı yıllara kadar bazı sözlü tarih çalışmaları yapılsa da sözlü tarihin Türkiye'de asıl tanınırlık kazanmaya başlaması, 1990'lı yıllarda Tarih Vakfı'nın faaliyetleriyle mümkün olmuştur (Öztürkmen, 2002). Bu kapsamda Tarih Vakfı, "I. Sözlü Tarih Atölyesi" (Tunçay, 1993) adıyla Türkiye'deki ilk sözlü tarih atölyesini gerçekleştirmekle kalmamış, 11. Uluslararası Sözlü Tarih Konferansı'nın da İstanbul'da düzenlenmesine öncülük etmiştir. Bu gelişmelere rağmen eğitimde sözlü tarihin bir öğretim yöntemi olarak yaygınlaşmaya başlaması, 2005 yılından sonra mümkün olmuştur (Dere, 2018). 2005 yılından itibaren öğretim programlarının yapılandırmacı eğitim felsefesine göre düzenlenmesiyle sözlü tarih, Sosyal Bilgiler Öğretim Programında bir öğrenme ve öğretme yöntemi olarak yer almıştır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2006). Bu gelişme, sözlü tarihin eğitim uygulamalarına entegrasyonu konusundaki çabaları artırmıştır. Bu kapsamda YÖK Ulusal Tez Merkezi incelendiğinde, Türkiye'de sözlü tarihle ilgili yapılmış (1995-2017 yılları arasında) 175 tez tespit edilmiştir (YÖK Ulusal Tez Merkezi, 2017). Bu tezler, sosyal bilgiler ve tarih eğitimi açısından sınıflandırıldığında; sosyal bilgiler eğitiminde 2 doktora (Dere, 2017; Sarı, 2007) ve 6 yüksek lisans (Kaya, 2013; Özer, 2012; Öztaşçı, 2017; Sarı, 2002; Temir, 2015) tezinin yapıldığı görülmektedir. Tarih eğitiminde bir doktora (Arslan, 2012) ve altı yüksek lisans tezinin (Avcı-Akçalı, 2007; Durmuş, 2013; Işık, 2008; Kaplan, 2005; Kumru, 2009; Küpüç, 2014) hazırlandığı tespit edilmiştir. Bu tez çalışmaları, sözlü tarihin sosyal bilgiler ve tarih derslerinde kullanımı konusunda birikim oluşturulmasına önemli katkı sağlamıştır.

Türkiye'de akademik araştırmalarda sözlü tarihe gittikçe ilgi artmasına rağmen hem eğitim kurumlarında hem de sivil toplum kuruluşlarında yeterince sözlü tarih projelerinin geliştirilmediği ya da yapılmadığı görülmektedir. Bu tabloya rağmen bazı önemli kurum ya da kuruluşlar tarafından çeşitli sözlü tarih projeleri Bu tabloya rağmen bazı önemli kurum ya da kuruluşlar tarafından çeşitli sözlü tarih projeleri (Bilim ve Sanat Vakfı [BİSAV], 2018; İzmir Büyükşehir Belediyesi, 2013; Metin, 2007; Kafkas Vakfı, 2014; Tarih Vakfı, 2018) yürütülmüştür. Bu gelişmelerin yanında İbn Haldun

Üniversitesi'nde Türkiye'nin ilk sözlü tarih uygulama ve araştırma merkezinin "Sözlü Tarih ve Toplumsal Hafıza Uygulama ve Araştırma Merkezi (SÖZMER)" adıyla kurulmuş olması, oldukça olumlu bir gelişmedir. Nitekim bu merkez, kurulduktan kısa bir süre sonra "Türkiye'de Din, Devlet, Toplum ve Hafıza 1923-1950" (İbn Haldun Üniversitesi, 2018) adlı bir proje başlatmıştır. Bu olumlu gelişmelere rağmen bu tür projelerin okullara taşınmadığı ve okul temelli çalışmaların yeterince yapılamadığı görülmektedir. Bunu test etmek için yalnızca Google arama motoru, DergiPark, Google Akademik, Academia ve ResearchGate gibi akademik mecraları taramak yeterlidir.

Türkiye'deki mevcut durum göz önünde bulundurulduğunda, dünyada sözlü tarih geleneğinin en önemli iki kolundan biri olan Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan ve günümüze kadar sürdürülen The Foxfire Projesi'nin, Türkiye'deki okul temelli çalışmalara ilham olabilme potansiyeli olduğu kanaatine varılmıştır. Bu gerekçeyle ilgili projenin iyi bir örnek olarak Türkiye'de tanıtılmasına karar verilmiştir. Bu kapsamda bu çalışmanın amacı, okul temelli sözlü tarih projelerinin öncüsü olarak kabul edilen The Foxfire Projesi'nin 1966'dan günümüze kadar uzanan başarı öyküsünü ortaya koymak olarak belirlenmiştir. Bu amacı gerçekleştirmek için aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır;

- 1) The Foxfire Projesi nasıl ortaya çıkmış ve gelişmiştir?
- 2) The Foxfire, ne tür başarılar kazanmıştır?
- 3) The Foxfire Projesi'nde sözlü tarih, eğitime nasıl entegre edilmiştir?
- 4) The Foxfire'ın eğitim uygulamalarına ve projelerine nasıl yansımıştır?

### Yöntem

Çalışmada doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, genel tarama veya içerik çözümlemesi olmak üzere iki amaç için kullanılmaktadır (Çepni, 2012). Bu araştırmada doküman incelemesi, genel tarama, yani alanyazının derinlemesine taranması ve incelenmesi amacıyla kullanılmıştır. Çünkü bu yöntemin analiz ve örneklem büyüklüğü gibi çeşitli avantajları bulunmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Yöntemin öngördüğü şekilde, The Foxfire Projesi'nin gelişim süreci, proje kapsamında yayımlanan eserler, projenin çıktıları ve eğitime yansımalarını içeren yazılı ve görsel materyaller incelenmiştir.

### Örneklem

Araştırmanın örneklemini The Foxfire Dergisi, The Foxfire Projesi'nin kitapları, projeye ilgili yazılmış makaleler, kitaplar, değerlendirme yazıları ve görsel materyaller oluşturmuştur. İncelenen çalışmalar, 1972-2016 yılları arasında ABD'de The Foxfire Projesi'yle ilgili kaynaklarla sınırlıdır.

### Veri Kaynakları

Çalışmada veri toplamak için proje kapsamında yayımlanan 12 adet The Foxfire kitabı, The Foxfire Dergisi, proje hakkında yayımlanan kitaplar ve makaleler doküman incelemesiyle değerlendirilmiştir. Bu kapsamda öncelikle The Foxfire Projesi'nin kitapları ve The Foxfire Dergisi'nin bazı makaleleri okunmuş ve bazı notlar alınmıştır. Bunun yanında projeyi konu alan diğer kitaplar, makaleler ve kaynaklar taranmıştır. Bu işlemler neticesinde proje hakkındaki düşünceler ve yansımalar netleştirilmiştir.

### **Veri Analizi**

Çalışmada dokümanlardan elde edilen veriler, betimsel olarak analiz edilmiştir. Bu yöntem, genellikle araştırmanın kavramsal yapısı, temaları veya boyutlarının önceden açık bir biçimde belirlendiği araştırmalarda tercih edilir. Burada amaç, elde edilen verilerin öncelikle sistematik ve açık bir biçimde betimlenmesi, daha sonra ilgili betimlemelerin açıklanması, yorumlanması ve sonuçların sunulmasıdır (Çepni, 2012). Bu çerçevede betimsel analiz için önceden belirlenen tematik çerçeveye göre bulgular, tanımlanmış, açıklanmış ve yorumlanmıştır. Ayrıca analiz sırasında temel alınan araştırma soruları ya da konu başlıklarına uygun verilerden doğrudan alıntılar (Ekiz, 2007) kullanılmıştır. Bu analizler ve yorumlar neticesinde The Foxfire Projesi'nin eğitim uygulamaları için anlamı ortaya konulmuş ve Türkiye'de ileride yapılabilecek okul temelli projelere örnek olabileceği yönleri bulgular bölümünde vurgulanmıştır.

Son olarak çalışmanın temel veri kaynağı dokümanlar olduğu için güvenilirlik ve geçerliliği sağlamak için Çepni (2012) tarafından önerilen bazı işlemler yapılmıştır. Bu kapsamda öncelikle ulaşılan kaynakların doğruluğu ve gerçekliği değerlendirilmiştir. Neticede ulaşılan kaynakların projeye ilgili orijinal kaynaklar olduğu tespit edilmiştir. Ardından kullanılan kaynakların araştırma konusuyla ilgisi gözden geçirilmiş, ilgisiz kaynaklar elenmiştir. Ayrıca yorumlamanın doğru yapıp yapılmadığını kontrol etmek için diğer araştırmacıların görüşlerine başvurulmuştur. Son olarak araştırmanın güvenilirliğini artırmak için veriler; açık ve anlaşılır bir şekilde sunulmuştur.

### **Bulgular ve Yorum**

Bu bölümde araştırma sorularına ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Bulgular; The Foxfire Projesi'nin Doğuşu ve Gelişim Süreci, Projenin Kazandığı Başarılar, Sözlü Tarihin Eğitim Uygulamalarına Entegrasyonu ve The Foxfire Projesi'nin Yansımaları şeklinde dört ana başlık altında toplanmıştır.

#### **The Foxfire Projesi'nin Doğuşu ve Gelişimi**

Sözlü tarih, bir araştırma disiplini olarak 20. yüzyılın ikinci çeyreğinde, 1930'ların sonunda, Federal Yazarlar Projesi'yle (Yetman, 2001) Amerika'da görünürlük kazanmaya başlamıştır. Ancak Allan Nevins'in Kolombiya Üniversitesi'nde Sözlü Tarih Araştırma Ofisi'ni açarak ilk modern sözlü tarih arşivini oluşturmasıyla kurumsallaşmıştır. İlk zamanlar elit isimlerle yapılan bu çalışmalar, zamanla geniş halk tabakalarının hayatını ele alan projelere (sosyal tarih) evrilmiştir. Doğal olarak bu gelişmeler, okul temelli projelerin yapılmasına zemin hazırlamıştır. Bu projelerden birisi, Cornell Üniversitesi İngilizce bölümünden 1966 yılında mezun olan ve "Öğretim" alanında Master derecesine sahip olan Eliot Wigginton tarafından başlatılmıştır (McLellan, 1996). Amerika Birleşik Devletleri'nin Georgia Eyaleti'nde bulunan Apalaş Dağları'nın (Appalachians) hemen yanı başında hizmet veren 240 öğrencili Rabun Gap-Nacoochee Lisesi'nde başlatılan projeye "The Foxfire Projesi" adı verilmiştir. Öncü öğretmen Wigginton, 1966 yılında 9. ve 10. sınıf öğrencilerini okutmak için İngilizce ve Coğrafya öğretmeni olarak göreve başladığında okuldaki diğer öğretmenlerin öğrencilerden sürekli olarak şikâyetçi olduğunu ve onları 'umutsuz vakalar' olarak yaftaladıklarını gözlemlemiştir. Nitekim kendisi de öğretmenlerin şikâyetçi olduğu durumlara ilk zamanlar sıkça şahit olmuştur. Wigginton, okula gittiği ilk zamanlarda karşılaştığı öğrencilerini şu şekilde tasvir etmiştir:

Yaklaşık 6 hafta sonra zarar tespiti yapmak için bir anket uyguladım. Sınıftaki kürsüm [öğretmen masası], yani hiçbir öğrencinin kendilerini dinlemediği zamanlarda arkasına sinen öğretmenleri koruyan araç... Kürsüm ise, Tommy Green ders sırasında çakmağıyla onu yakmaya çalıştığı için kavrulmuştu. Bu arada Charles Henslee, döşeme tahtalarını kazırken bıçağının sapı kopmuştu. Her masa, grafitlerle doluydu. Benim sarı kutumdaki tebeşir çoktan bitmişti. Globe Theatre grafikleri, raptiyelerle desteklenmişti. 9 tane su tabancasına el koymuştum ama öğleden sonra burnumun dibinden yine kaybolmuştu. Derin bir nefes aldıktan sonra birkaç kâğıt uçak yaptım ve daha iyi koşullar için düşünmeye başladım. Ya buna razı ol ya da her şeye yeniden başla... Cevap belliydi. Ben bu yılı onurlu bir şekilde bitirirsem, otoritemi yeniden değerlendirmem gerekecek diye düşündüm. Böylece onların hiçbirisi, bana kabadayılık taslayamayacaktı (Wigginton, 1972, s. 9-10).

Bu düşüncelerle göreve başlayan Wigginton, öğrencilerini diğer öğretmenler gibi kendi hallerine bırakmaktansa ikinci seçeneği tercih etmiş ve “her şeye yeniden başla!” diyerek yola çıkmıştır. Bunu başarmak için öncelikle öğrencilere güvendiğini göstermeye çalışmıştır. Çünkü onlarla birlikte çalışma konusundaki diğer alternatiflerin yararsız olduğunu görmüştür. Bu düşünceyle bir gün sınıfına gitmiş ve onlara: “Ders kitaplarını bir kenara bırakıp dergi çıkarmaya ne dersiniz?” demiştir. Bu çağrıyla, öğrenciler olumlu karşılama ve bu kıvılcım Foxfire Projesi’nin başlangıcı olmuştur. Neticede hep birlikte bir sayı dergi çıkarmaya karar vermişlerdir. İlk olarak bir sayılık dergi hedefiyle yola çıkılmasına rağmen Wigginton, bir yandan da bu çalışmanın düzenli bir dergiye dönüşmesi için planlar yapmıştır.

İlk adımda derginin içeriğinin ne olacağına karar vermişlerdir. O dönemde, Apalaş Dağları’nın çevresinde birçok yaşlı insan yaşıyor ve bu insanlar hala ayın evrelerine ve burçlar kuşağına göre ekim yapıyorlardı. Wigginton, bu konuda bazı şeyler duymuştu ama tam olarak ne olduğunu bilmiyordu. Hâl böyle olunca öğretmen, bu konuyu araştırması için öğrencilerine vermiştir. İlk bakışta öğrencilerin bu konuları ebeveynleri ve büyükanne/büyükbabalarından duyup öğrendiklerini düşünmüştür. Ancak öğrencilerin bu konuları hiçbir şey bilmediklerini ve aynı zamanda kendisi gibi bu konuları merak ettiklerini gördükten sonra onlara: “Niçin bu konuyu araştırıp bir makale yazmıyorsunuz?” demiştir. Bunun üzerine öğrenciler, evlerine gitmişler ve akrabalarıyla -bazılarıyla ilk defa- konuşmuşlardır. Bu konuşmalardan onlar; bazı batıl inançlar, eski ev ilaçları, hava durumu işaretleri ve işaretlerle ekim talimatlarının yanı sıra yaban domuzu avıyla ilgili bir hikâye ve bir zamanlar yaşanan yerel bir banka soygunu hakkında emekli bir kasaba polisiyle [şerif] yapılmış bir görüşme kaydıyla gelmişlerdir.

Wigginton, öğrencilerin şiir konusunda derin ön yargılara sahip olduklarını ve hatta şiirden nefret ettiklerini anlamış, onları bu önyargılarından kurtarmak için çalışmanın içeriğine şiiri de eklemiştir. Konuların zamanla netleşmesinden sonra derginin isminin ne olacağı beyin fırtınasıyla tartışılmıştır. Bunun için her öğrenciye, üç seçenek sunulmuş, tekrarlar elenmiş ve geriye kalanlar arasında oylama yapılmıştır. Sonunda Apalaş Dağları’nda yaşayan, karanlıkta parlayan, genellikle oradaki dağların gölge kısımlarında görülen minik bir organizma olan “Foxfire” isminde karar kılınmıştır.

İçerik ve isim meselelerinin halledilmesinden sonra daha zor bir konu olan bütçe konusundaki tartışmalara gelinmiştir. O dönemde buldukları okul, onlara hiçbir şey sağlayacak durumda değildir. Ayrıca ekonomik sorunlar öğrencilerin değil, çalışma fikrini ortaya atan Wigginton’ın sorumluluğudur. Öğrenciler, ya dergiyi satmak ya da

ilk sayı için para bulmak zorundadır. Bu durumda öğrenciler, okul çıkışlarında caddelere çıkmış ve miktarına bakmadan bağış toplamaya başlamıştır. Bağışçıları ikna etmek için bağış yapanlara, kendilerinin imzalayacağı derginin ilk sayısını vereceklerini söylemişlerdir. Süreç sonunda öğrenciler, 50 dolar toplayabilmişlerdir. Bu arada yerel bir matbaanın 6000 kopya için bu paranın yeterli olacağını söylemesi üzerine ilk 6000 adet bastırılmıştır. Şaşırtıcı bir şekilde bütün baskılar, bir haftada satılmış ve hatta 6000 daha ek baskı yaptırmışlardır. Böylece The Foxfire Dergisi, yayın hayatına ilk defa 1968 yılında bu şekilde başlamıştır. Öğrencilerle bir dergi çıkarmanın ve onu ayakta tutmanın kolay olmadığını ve zorlu bir süreçten geçtiklerini söyleyen öğretmen Wigginton, ilk yayın sürecinden derginin uluslararası düzeyde tanınmasına kadar yaşadıklarını şu şekilde özetlemiştir:

Kolay bir süreç değildi gerçekten. Biz her düştüğümüzde biraz daha güçlü kalktık. Şu anda Rabun Gap'ın bir dergisi var. Bu derginin 50 eyalette ve birçok yabancı ülkede aboneleri var. Saturday Review, New Republic, National Geographic, School Bulletin, Scholastic Scope ve Whole Earth Catalogue gibi dergilerde yazılarımız çıktı. National Endowment for the Humanities'ten iki kere hibe aldık. En önemlisi öğrencilerim, üniversitelere gittiler ve artık yapıcı bir değişim için sorumlu ve etkili şekilde hareket edebileceklerini biliyorlar (Wigginton, 1972, s. 9-12).

Wigginton'ın ifadelerinden de anlaşıldığı gibi lisede başlanan bu proje, öğrencilerin daha önce hayalini bile kuramadıkları üniversite kapılarını aralamalarını sağlamakla kalmamış, onlara değişimi gerçekleştirme konusunda güç veren bir tecrübe olmuştur.

### **The Foxfire Projesi'nin Başarıları**

The Foxfire Projesi, birçok önemli başarı kazanmıştır. Projenin ilk ve önemli başarısı, The Foxfire adlı bir okul dergisi çıkarmış olmasıdır. Bu dergi, ardından gelen birçok başarının ilk adımı ve motivasyon kaynağı olmuştur. Daha önce de değinildiği gibi derginin ilk sayısının birkaç haftada satılması, öğrencileri oldukça motive etmiş ve onların projeye daha fazla ilgi göstermelerini sağlamıştır. Böylece 1966 yılında bir sayılı dergi çıkarma amacıyla başlanan çalışmalar, zamanla ses getirmiş, The Foxfire Magazine [Dergisi] hızla büyümüştür.

**The Foxfire Kitap Serisi:** The Foxfire Projesi'ni bir okul dergisinin ötesine taşıyan başarılarından biri de The Foxfire Book adlı kitap serisidir. Bu serinin ilk kitabı olan The Foxfire Book, 1972 yılında Elliot Wigginton editörlüğünde yayımlanmıştır. Bu kitap, öğrencilerin dergi çalışmalarından sonraki ilk önemli başarısı olmuştur. Kitap içeriği tamamıyla öğrencilerin çalışmalarından oluşmuştur. Serinin ilk kitabı, basımından kısa bir süre sonra 5 milyon kopyasının satılmasıyla büyük ilgi çekmiş ve bu serinin (The Foxfire) sonraki kitapları da en çok satılanlar arasına girmiştir (Knapp, 1993). Bu başarıyla başlayan kitap serisinin son kitabı Foxfire 12'nin 2004 yılında yayınlanmasıyla toplamda 12 kitaba ulaşmıştır. Kitapların çoğunda editörlük görevini Elliot Wigginton üstlenmiştir. Bazı kitaplar ise diğer öğretmenler ve öğrencilerle birlikte yayına hazırlanmıştır. 1972-2004 yılları arasında yayımlanan 12 ciltlik kitap serisine ilişkin bazı bilgiler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir:

Tablo 1

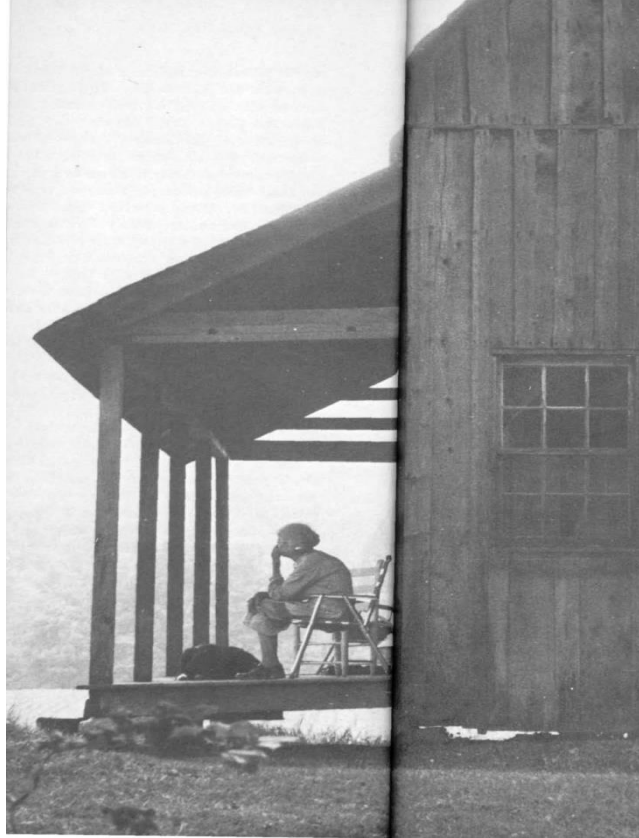
*The Foxfire Kitap Serisi ve Özellikleri*

| Seri      | Başlık           | Editör/ler  | Konular   | Yıl  |
|-----------|------------------|---|---|------|
| 1. Kitap  | The Foxfire Book | Eliot Wigginton                                       | Domuz pansumanı, kütüklerden kabin yapma, dağ el sanatları ve yiyecekleri, işaretlerle ekim, yılan bilgileri ve avcılık hikâyeleri, telkinle [imanla] tedavi, kaçak içki ve günlük yaşamın diğer işleri | 1972 |
| 2. Kitap  | Foxfire 2        | Eliot Wigginton                                       | Hayalet hikâyeleri, yabani bitkisel gıdalar, iplik çekme ve dokuma, ebelik, ölü gömme gelenekleri, mısır kabuğu soyma, vagon yapma ve günlük yaşamın diğer işleri                                       | 1973 |
| 3. Kitap  | Foxfire 3        | Eliot Wigginton                                       | Hayvan bakımı, banco (müzik aleti) ve santurlar [müzik aleti], tabaklık [deri işleme], yabani bitkisel gıdalar, tereyağı yayıkları, ginseng [bitkisel ilaç] ve günlük yaşamın diğer işleri              | 1975 |
| 4. Kitap  | Foxfire 4        | Eliot Wigginton                                       | Keman yapımı, bahar evleri, at ticareti, sassafras çayı, meyve kovaları, bahçe ve diğer günlük yaşam işleri   | 1977 |
| 5. Kitap  | Foxfire 5        | Eliot Wigginton                                       | Demir yapımı, nalbantlık, çakmaklı tüfekler, ayı avı ve diğer günlük yaşam işleri   | 1979 |
| 6. Kitap  | Foxfire 6        | Eliot Wigginton                                       | Ayakkabı yapımı, kabak banço [müzik aleti] ve şarkı fiyonkları, yüz adet oyuncak ve oyun, ahşap kilitler, suyla çalışan hızarhane ve diğer günlük yaşam işleri  | 1980 |
| 7. Kitap  | Foxfire 7        | Paul F. Gillespie                                     | Papazlar ve kilise üyeleri, dirilme ve vaftiz töreni, şekilli not ve kilise şarkısı, telkinle [imanla] tedavi ve dini toplantılar, yiyecek yıkama ve yılan tutma ritüeli.                               | 1982 |
| 8. Kitap  | Foxfire 8        | Eliot Wigginton & Margie Bennett                      | Çamur karma makinelerinden Güney halk çömleği, kül sırları, yeraltı kireç fırınlarında yapılan testiler, yayıklar, horozlar, katır takasları ve tavuk kavgası.  | 1984 |
| 9. Kitap  | Foxfire 9        | Eliot Wigginton, Margie Bennett & onların öğrencileri | Genel hikayeler, Jud Nelson'un vagonu, bir dua kayası, bir Catawba Kızılderili çömlekçisi, enfeksiyon hikayeleri, yorgancılık, ev tedavileri, kabin imalatçısı ustaları yeniden ziyaret                 | 1986 |
| 10. Kitap | Foxfire 10       | George P. Reynolds & Susan W. Walker                  | Demiryolu bilgileri, pansiyonlar, buhran dönemi Apalaşlar, sandalye yapımı, rüzgârgülleri, yılan şekilli bastonlar ve su kabağı sanatı  | 1993 |
| 11. Kitap | Foxfire 11       | Kaye Carver Collins & Lacy Hunter                     | Eski yerleşim yerleri, yabani bitki kullanımı, gıdaları koruma ve pişirme, av hikâyeleri, balıkçılık ve diğer günlük yaşam işleri   | 1999 |
| 12. Kitap | Foxfire 12       | Kaye Carver Collins & Angie Cheek                     | Savaş hikâyeleri, Cherokee gelenekleri, yaz kampları, kare dans [dörder çiftten oluşan grupların yaptığı bir dans], el sanatları ve diğer günlük yaşam işleri   | 2004 |

Görüldüğü gibi öğrenciler, Apalaş Dağları'nın kültürünü insanların tanıklıklarına dayanarak ve çeşitli konulara ayırarak araştırmışlardır. Öğrenciler,

buradaki çalışmalarda çeşitli sözlü tarih çalışma türlerinin kullanmışlardır. Öncelikle onların çalışmalarının büyük bölümü, kültür araştırmasına (kültür gazeteciliğine) dayanmaktadır. İkinci olarak onlar, kişilik araştırmaları yapmışlardır. Öğrenciler, bu çalışma türünde kaynak kişiyle detaylı bir şekilde görüşmüşler ve ondan çeşitli tarihi materyaller almışlardır. Toplanan verilerin analizi neticesinde hayatı araştırılan bir kişinin hayat öyküsüne kitap serisinin kitaplarında yer vermişlerdir. Örneğin; The Foxfire Book (1. kitap) kitabında Aunt Arie'nin hayat hikâyesi, tecrübeleri ve hayatında zaman içinde nelerin değiştiği derinlemesine ele alınmıştır.

**Fotoğraf 1:** Aunt Arie Evinin Balkonunda Otururken



**Kaynak:** Wigginton, 1972, s. 25

### **Sözlü Tarih'in Eğitim Uygulamalarına Entegrasyonu**

Sözlü tarih, ilk olarak 1948 yılında Allan Nevins'in Kolombiya Üniversitesi'nde Sözlü Tarih Ofisi'ni açması ve tarih bölümündeki öğrencilerin sözlü tarih projelerine dahil edilmesiyle eğitime entegre edilmeye başlanmıştır. Bu akım, kısa sürede diğer üniversitelere yansımış ve çeşitli bilim insanları sözlü tarihi derslerinde bir yöntem olarak kullanmaya başlamıştır (Starr, 1977). Üniversitelerde başlayan bu çalışmalar, liselerden ilkokullara kadar yayılmıştır. Bu akımın önemli örneklerinden biri olan The Foxfire Projesi, sözlü tarihin eğitim uygulamalarıyla nasıl bütünleştirildiğini açıklayan önemli kaynaklardan biridir.

Daha önce değinildiği gibi The Foxfire Projesi'nde öğrenciler, görüşmeler yaparak sözel verilere ve tarihi materyallere ulaşmışlardır. Ancak buraya kadar bir sözlü tarih sürecinin sınıftan saha çalışmasına kadar hangi aşamalardan geçtiğine değinilmemiştir. Peki, bu projede ulaşılan veriler, nasıl değerlendirilmiş, eğitim ve öğretim yöntemi olarak sözlü tarihi derslere nasıl entegre edilmiştir? Bu noktada bu

sorulara cevap vermekte fayda vardır. The Foxfire Projesi'nde sıradan bir dönem, bir sömestr sonunda bitirilirdi. ncesinde ğrenciler, görüşmelere başlar, sesli olarak okunan bir hikyeyi dinler ve duydukları her şeyi yazmaya çalışırlardı. Bu okuma parçalarının bir örneğinin, orijinal hikyenin herhangi bir parçasından daha zengin ve geniş olduğu görüldüğünde, benzer hikyeler yavaşça yeniden okunurdu. Öğrenciler ise yine okunan metni not almaya çalışırdı. Bu alıştırmalar, problemin dinlemede ve kaydedilen görüşmelere açıklık getirme ihtiyacında olduğunu gösterirdi. Daha sonra öğrenciler, döküm pratikleri yaparlardı. Diğer sınıf oturumları ise farklı kaydediciler ve mikrofonlar gibi ekipmanların uygun şekilde nasıl kullanılacağına ilişkin denemeleri kapsardı.

Bir The Foxfire sınıfındaki öğrenciler, kimle görüşeceğini ve soracağı sorulara ilişkin proje konusunu ğretmen Wigginton'dan öğrenirdi. Öğrenciler, görüşmeye çıkmadan önce tecrübe kazanmak için sınıfa davet edilen herhangi biriyle -belki başka bir ğretmen, bir okul yöneticisi, kantin çalışanı ya da bir veli- sınıf içi görüşme pratiği yapardı. Bu etkinlikte öğrenciler, bir görüşmeci olarak görüşme sırasında üstleneceği sorumluluklarını yerine getirmeyi öğrenirlerdi. Ayrıca farklı döküm tarzlarının görüşmenin içeriği üzerindeki etkilerini de analiz etmeyi ve yazıya dökerken dikkatsiz davranan bir kişinin görüşmenin içeriğini nasıl değiştirdiğini fark etme imkânı bulurlardı. Çünkü görüşme pratiği yapılırken diğer öğrenciler not alarak görüşmeyi takip ederlerdi. Bütün bu sınıf içi denemeler ve tartışmalarla konuyu kavrayan öğrenciler, sonunda tek başlarına görüşmeye gitmek için hazır hâle gelirlerdi (Ritchie, 2015).

Sınıf içinde bu aşamalardan geçerek görüşmeye hazırlanan öğrenciler, ilk görüşmelerine büyükleriyle birlikte gönderilirdi. İlk görüşmelerde kısa ve karmaşık olmayan (basit) konularda tecrübe ve zgven kazanan öğrenciler, zamanla tek başlarına görüşme yapmaya başlarlardı. Nitekim ğretmen Wigginton, ğrencilerin nasıl veri topladıklarını ve verileri yayına nasıl hazırladıklarını şu şekilde aktarmıştır:

Çok farklı yazılar oluşturuyoruz... Bir ara bir dergiden bizi aradılar ve bu yıl havanın nasıl olacağını bilmenin farklı yollarını anlatan bir yazı hazırlıyoruz, dediler. Dosyada altı ya da sekiz yazımız vardı. Tamam, ğleden sonra 3.30'da tekrar arayın, sizin için bir şeyler hazırlamış olacağız, dedik. İki ders saatini ayırırsınız ve dergide çalışan çocukların hemen hepsini -elli beş çocuğu- çağırırsınız ve şöyle dersiniz: <çocuklar şimdi siz Kelly Deresi'ni alıyorsunuz, siz de Betty Deresi'ni... ıkıp, karşınıza çıkan herkese hatırladıkları hava durumu işaretlerini soruyorsunuz ve bir saat kırk beş dakika içinde geri dönüyorsunuz.> Bir saat kırk beş dakika içerisinde hiç farkında olmadığımız 110 hava durumu işareti topladık...

Yaptığımız bir başka görüşme kişilik tipi görüşmesidir. Genellikle her sayıda bir kişiye yer veririz. Bu sayıda bizim bölgede yaşayan Ada Kelly adında bir bykanneye yer veriyoruz. Ada Kelly makalesinden sorumlu çocuklar onunla en az üç ya da dört kez grşecekler... Çocuklar her şeyi kendileri örgütleyip sunacaklar... (Thompson, 1999, s. 155-157).

Wigginton'dan yapılan alıntının ilk bölümünden anlaşılacağı gibi öğrenciler, süreç içinde kendilerini oldukça geliştirmişler, dergiden beklenen 5-6 yazıyı iki saatlik bir çalışma neticesinde toplayabilecek pratikliğe kavuşmuşlardır. Bu alışma türü, Türkiye'de halk bilimcilerin ve coğrafyacılardan halktan topladıkları hava ve iklim tahmin ve tekniklerini birleştirdikleri halk takvimi ya da halk meteorolojisi olarak da bilinen eserlerle benzerlik göstermektedir. Nitekim Gürbüz Erginer'in hazırladığı Uşak Halk Takvimi Halk Meteorolojisi (Erginer, 1984) adlı folklorik derleme bu türün



örneklerinden biridir. Bu kitapta Uşak halkının hava tahminleri ve mevsimlerle ilgili tecrübeleri bir araya getirilmiştir.

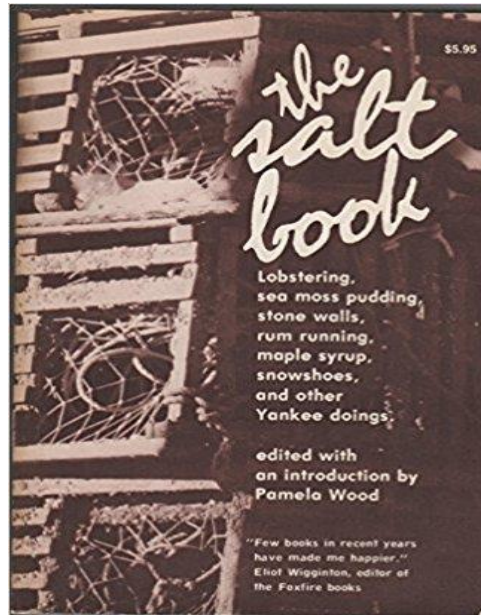
Alıntının ikinci parçasında yer verilen sözlü tarih çalışma tipi ise otobiyografik sözlü tarih çalışmasının özelliklerini taşımaktadır. Otobiyografik çalışmalarda kişilerin kendi hayatları hakkında verdikleri bilgiler toplanarak hayat hikâyesi oluşturulur (Hoyle, 1972). Her iki sözlü tarih çalışma türünün örneklerine hem öğrencilerin dergilerde yazdığı yazılarda hem de -Tablo 1’de detaylı şekilde sunulan- yayımlanan The Foxfire kitaplarında oldukça sık rastlanmaktadır.

Görüldüğü gibi öğrenciler, öncelikle sınıf içi uygulamalarla sözlü tarihin ne olduğunu iyi bir şekilde kavradıktan sonra sahaya çıkarak veriler toplamış, bu verileri analiz etmiş ve çeşitli eserlere dönüştürmüşlerdir.

### The Foxfire Projesi’nin Yansımaları

The Foxfire Projesi’nde öğrencilerin kazandığı başarılar, doğal olarak diğer okul projelerine de ilham kaynağı olmuştur. The Foxfire, bir “saha çalışması girişi” olarak yalnızca kendi başarısıyla sınırlı kalmamış, aynı zamanda toplum-okul ilişkilerinde ve görüşme eğitiminde önerdiği mesajı diğer okullara da yaymıştır. The Foxfire Book serisinin ilk kitabının yayımlanmasından esinlenen sayısız okul; sözlü tarihi halk bilimini ve yerel tarihi birleştiren benzer dergiler çıkarmıştır (Ritchie, 2015). Örneğin; Amerika’nın Kanada sınırında bulunan Main eyaletinin Kennebunk şehrinde bir grup öğrenci, Pamela Wood’un danışmanlığında okul gazetesi şeklinde başladıkları çalışmalarını, 1977 yılında *The Salt Book* adıyla yayımlamıştır. Bu kitapta öğrenciler, New England’daki günlük yaşamın unsurlarını ele almışlardır. Fotoğraflarla ve şekillerle desteklenen bilgiler, bölgedeki insanların hikâyelerini de barındırmaktadır (Wood, 1977). Bu serinin ikinci kitabı ise 1980 yılında yine Pamela Wood editörlüğünde *Salt 2: Boatbuilding, Sailmaking, Island People, River Driving, Bean Hole Beans, Wooden Paddles, and More Yankee Doings* adıyla yayımlanmıştır (Wood, 1980).

**Fotoğraf 2:** The Salt Book Kitabı



**Kaynak:** [www.amazon.com](http://www.amazon.com)

Diğer bir örnekte Amerika'nın Kaliforniya eyaletinin Bell Gardens şehrinde ortaokul öğrencilerinin yerel tarih çalışmaları, *Bittersweet County: Long, Long Ago* adıyla bir kitapta toplanmıştır. Ayrıca Kuzey Kaliforniya'nın Anderson Valley şehrinde, 8. sınıf öğrencilerinin bölgedeki kişilerle yaptıkları görüşmeleri içeren çalışmaları, *Voice of the Valley* adıyla yayımlanmıştır. Diğer bir örnekte Kolorado eyaletinin Littleton kasabasında, öğrencilerin Aspen Glow, Boulder'daki tarla işçilerinin çocukları hakkındaki çalışması, *El Aguile* adıyla basılmıştır. Ayrıca Mississippi eyaletinde, ülkenin en fakir kentlerinden biri olan Holmes County'de, öğrenciler *Bloodliness* adlı sözlü tarih dergisini çıkarırken, Maryland eyaletinin güneyinde öğrenciler, tütün çiftçileri ve kayıkçılarla yaptıkları görüşmelerini *Slackwater* adıyla yayımlamışlardır (Ritchie, 2015).

Amerika'da sözlü tarih geleneğinin en köklü kurumlarından birine sahip olan Kaliforniya eyaletinin Theodore Roosevelt Lisesi'nde öğretmen Howard J. Shorr'ın önderliğinde bir proje geliştirilmiştir. Seçmeli bir ders kapsamında yapılan projede öğrenciler, bir sömestr boyunca "The History of Boyle Heights" başlığıyla Doğu Los Angeles toplumu bağlamında Kaliforniya'yı, Amerika'yı ve dünyayı değerlendiren bir çalışma yapmışlardır. Öğrenciler, projelerini oluşturduklarında birçok taslak, dipnot ve kaynağı içeren sonuç raporları ortaya çıkmıştır. Hem geleneksel kaynakları hem de sözlü kaynakların kullanıldığı çalışmalarda, "Relocation of Japanese", "1963-1968 The Explosive Era" ve "War on Poverty" temalarına odaklanılmıştır. Bu proje sayesinde öğrencilerin tarihe olan saygısı artmış, yazma ve araştırma konularında özgüvenleri gelişmiştir (Lanman & Mehaffy, 1988). Örnek dergi çalışmaları ve projeler, zamanla geliştirilmiş ve yeni projelerin verileri birçoğu internet ortamına aktarılmıştır. Ancak bu dergi ve projelerin çoğu uzun süre varlığını koruyamamış, bazı okullar kendi imkânlarıyla bazı projeler yapmaya devam etmiştir (Ritchie, 2015).

1990'lı yıllardan itibaren The Foxfire Projesi sayesinde eğitime entegre edilen sözlü tarih yöntemini diğer öğretmenlere öğretmek için The Foxfire Öğrenme ve Öğretme Yaklaşımı Programı (The Foxfire Approach to Teaching and Learning) adlı öğretim programı başlatılmıştır (Harell, 2016). Sözlü tarihi kendi sınıfında kullanmak isteyen birçok öğretmen bu programa katılarak eğitim almıştır. Bu eğitimlere katılan öğretmenlerden biri olan Susan Moon, Georgia eyaletinin Barnesville kentinin Lamar County Lisesi'nde İngilizce ve İspanyolca derslerinde sözlü tarihi kullanmıştır. Moon ve öğrencileri, The Foxfire yöntemiyle [yani sözlü tarih] bir okul gazetesi, edebi dergi ve ayrıca kasaba insanlarının sözlü tarih koleksiyonlarını çıkarmışlardır. Bunun yanında büyükannelelerinin ve büyükbabalarının masallarını *Yaşlıların Masalları* adıyla yayımlamışlardır (Kuhn, 1997). Yani öğretmen Moon, The Foxfire Öğrenme ve Öğretme Yaklaşımı Programı'nda öğrendiklerini sınıfında uygulamış ve öğrencileriyle birlikte çeşitli eserler ortaya koymuştur. Bu örneklerin ötesinde Amerika'da 1200'den fazla öğretmen, The Foxfire tarzı dergi çalışmasını öğrenme aracı olarak kullanmaya başlamıştır (New York Times, 13 Aralık 1993).

The Foxfire Projesi, eğitime kazandırdığı bakış açısı ve sunduğu sistemle Amerikan eğitim tarihinin en eski ve en geniş yer temelli eğitim reformu modellerinden biri olarak anılmaktadır (Gruenewald, 2005). Ayrıca proje kapsamında öğrencilerin çabası ve toplumun katkılarıyla kurulan ve zaman içinde geliştirilen The Foxfire Müzesi ve Miras Merkezi 1974 yılında kurulmuştur. Bu kurum, halen hizmet vermeye devam etmektedir. Şuanda müzeye ait 30 bina bulunmaktadır (Stiles, 2016). Bunlara ek olarak

The Foxfire Projesi, bir Broadway oyununa dahi ilham kaynağı olmuştur (New York Times, 13 Aralık 1993). Son olarak bu proje, hâlâ günümüzdeki projelere ilham olmaya devam etmektedir. Örneğin; Apalaş kültürünün ve geleneklerinin The Foxfire Projesi'nde olduğu gibi kaydedilmesi ve korunması için *The North Georgia Program* adlı proje başlatılmıştır (Atlanta Magazine, 2017).

### Tartışma ve Sonuç

Sözlü tarih; uzun yıllardır Amerika, İngiltere ve Kanada gibi ülkelerde bir öğrenme ve öğretme yöntemi olarak kullanılmaktadır. Eğitim uygulamalarında sözlü tarih; öğrencilerin amatör birer tarihçi olarak titizlikle ve yaratıcılıkla ulaştıkları verilerin üzerinde düşünmelerini (Hoopes, 1984; McLellan, 2014), derslerin içeriğini öğrenmesini, kendi toplumlarının yaşamı ve geçmişi arasındaki kişisel bağlantıyı kurmasını, araştırma ve temel yazma becerilerini geliştirmelerini sağlayan (Ardemendo & Kuszmar, 2009) yapılandırmacı bir öğrenme ve öğretme yöntemi (Dere & Dinç, 2018) olarak önemli bir yere sahiptir.

Eğitimde sözlü tarih çalışmaları, genelde bir proje kapsamında yapılmaktadır. Yapılan bu projelerin en ünlüsü, Cornell Üniversitesi'nden 1966 yılında mezun olan Eliot Wigginton tarafından Georgia Eyaleti'nde hizmet veren Rabun Gap-Nacoochee Lisesi'nde başlatılan The Foxfire Projesi'dir. Bu projede Wigginton, okuldaki diğer öğretmenlerin 'umutsuz vakalar' olarak yaftaladığı ilgisiz öğrencileri, motive etmiş ve onlarla birlikte bir okul dergisi kurmuştur. Bu dergi ve proje, zaman içinde gelişerek ülke ve dünya çapında bir bilimsel dergi hüviyeti ve ün kazanmıştır. Ayrıca bu proje kapsamında öğrencilerin sözlü tarih çalışmalarını bir araya getiren ve büyük bölümü Wigginton tarafından düzenlenen 12 ciltlik kitap serisi çıkarılmıştır. Bu serinin ilk kitabı, *The Foxfire Book*, 5 milyon satarak en çok satan kitaplar arasına girmiştir. Bunlarla birlikte *Saturday Review*, *New Republic*, *National Geographic*, *School Bulletin*, *Scholastic Scope* ve *Whole Earth Catalogue* gibi birçok önemli bilimsel dergide öğrencilerin yaptığı çalışmaların sonuçları yayımlanmıştır. Yine proje kapsamında yapılan çalışmalarda toplanan tarihi materyaller ve öğrenciler tarafından üretilen eserlerin sergilendiği bir müze ve miras merkezi kurulmuştur. Dahası bu proje kapsamında zaman içinde geliştirilen öğrenme ve öğretme tecrübeleri, *The Foxfire Öğrenme ve Öğretme Yaklaşımı Programı* (The Foxfire Approach to Teaching and Learning) adıyla bir modele dönüştürülmüştür. *The Foxfire Öğrenme ve Öğretme Yaklaşımı Programı* kapsamında yaklaşımın uygulama ilkeleri ve derslerinde kullanabilecekleri materyaller günümüzde de öğretmenlere hizmet sunmaya devam etmektedir.

Türkiye'de çeşitli araştırmalarda sözlü tarih ele alınmasına rağmen okul projeleri yeterince yaygınlaşmamıştır. Okul projelerinin gerçekleştirilmesinde yol gösterici çalışmalara ve örneklerle ihtiyaç duyulmaktadır. Bu manada The Foxfire Projesi, ilham verici bir iyi örnek olma potansiyeline sahiptir. Bu proje, bölgenin iç kaynaklarıyla gelişmiş ve büyümüştür. Yani önemli finansal kaynaklar olmadan da okul temelli sözlü tarih projelerinin gerçekleştirilebileceğini göstermektedir. Ayrıca ilgisiz öğrencileri derse katma, onlara üretme fırsatı sunma ve sorumluluk değerini kazandırma konularında da önemli katkılara sahiptir. Öğretmen Wigginton, kendi okulundaki öğretmenlerin 'umutsuz vakalar' olarak yaftaladığı ilgisiz öğrencilerle bu projeyi gerçekleştirmiş ve büyük başarılar kazanmıştır (Wigginton, 1972).

Türkiye’de sözlü tarihin okullu temelli projelerde kullanılabilmesi için öncelikle Milli Eğitim Bakanlığı’nın ders kitaplarında bu yöntemin nasıl kullanılabileceğine dair örneklerle yer verilmesi gerekmektedir. Ayrıca sözlü tarih projeleri için bütçe destekleri sağlandığında ve proje yapan öğretmenler teşvik edildiğinde, okullu temelli sözlü tarih projelerinin artış göstermesi beklenebilir. Bunların yanında sivil toplum ve okulların bulunduğu çevredeki yerel halkla iş birliği yapılabilir ve onların tecrübelerinin okullarda verilen eğitimin bir parçası haline getirilebilir. Son olarak sözlü tarih projelerinde çalışan öğrencilerin ailelerin sürece dâhil edilmesi, okul temelli sözlü tarih projelerinin olmazsa olmazıdır.

Sonuç olarak değerlendirildiğinde, sözlü tarih, gerek öğrencilere katkıları gerekse öğretmenlerin derslerini etkili bir şekilde sürdürmeleri için sunduğu olanaklar bakımından oldukça değerli bir yöntemdir. Bu önemli yöntemin okul temelli projelerle birlikte yürütülmesi, bu katkıları okulun dışına taşımakta ve topluma artı değer katmaktadır. Bu önemle The Foxfire Projesi kapsamında üretilen kitaplar, kurulan müze, öğrenme ve öğretme ilkeleri daha sonraki çalışmalarda daha ayrıntılı olarak ele alınmalı ve Türkiye şartlarına uyarlanmalıdır. Bunu başarabilmek için öncelikle bu proje, Türkiye’de daha geniş şekilde incelenmelidir.

## Summary

**Purpose and Significance:** Oral history collects data by recording persons' memories and testimonies. The method is used as a data collection tool in many social sciences fields, such as history, sociology, journalism, and folklore. In addition, it is integrated into educational practices as learning or teaching method. The integration process in the field of education began with the opening of Oral History Office in Columbia University by Allan Nevins in 1948. Shortly after the opening of this office, it began to be used as a classroom method in high school, middle school, and even in elementary school. In addition, a variety of school-based oral history projects has been done. The most prominent of these projects is The Foxfire Project, initiated by Eliot Wigginton, who began his career at the Rabun Gap-Nacoochee High School, Georgia, in the United States where he graduated from Cornell University in 1966. In this project, he motivated the uninterested students who were labeled by their own teachers in the school as 'hopeless cases'. One day, he said to his own students “*Would you all like to leave the textbooks aside and issue a magazine?*”, and he issued a school magazine with them. The students who brainstormed for it named the magazine as “Foxfire”. Following the recognition of the magazine's name, Wigginton distributed the students a variety of topics that they could interview with elderly people in the region. Later, the students brought into the class the data they collected from their interviews with their families and relatives. Then, analysis and interpretations made by the students and the teacher were published in The Foxfire Magazine. The first 6000 of the magazine have been sold in a few weeks. The Foxfire Book transformed this successful adventure into a book series in 1972. This project has been continuing without interruption since 1966. Naturally, it is followed by scholars related to oral history in the United States and all over the globe, but in Turkey, few scholars knowing that The Foxfire Project is the most famous school-based oral history project around the world. For this reason, the aim of this study is to show the success story of The Foxfire Project, the pioneer of school-based oral history projects, from beginning to the present. This project has been studied in detail in this work for the first time in Turkey.

**Method:** The method of document analysis, one of the qualitative research methods, has been preferred in this study. The method was chosen because The Foxfire Project was examined through written and visual materials that included the development process of the project, the books published in the project, the outputs of the project, and its educational reflections. In this context, all the works and studies written about the project from 1966 the present were tried to get access. Within this framework, the 12-volume The Foxfire book series, the activities of the project, its achievements, the perspectives added by the project to educational implementations were addressed. Descriptive analysis method was conducted to assess and interpret the data.

**Discussion and Conclusion:** At the end of the data analysis, some important results have been figured out about The Foxfire Project. First, the Foxfire, which started as a school magazine in 1968, earned a national and international scientific journal identity and reputation. Second, 12-volume series of books were published, edited by Elliot Wigginton most of which, in order to gather together oral history studies of students. The first book of this series, The Foxfire Book, sold five million and became a

bestseller. Third, the students' oral history studies in many important scientific journals like in the Saturday Review, New Republic, National Geographic, School Bulletin, Scholastic Scope, and Whole Earth Catalog were published. Fourth, museum and heritage center was established to exhibit artifacts producing and historic materials gathered by students during the studies conducted within the scope of the project. Fifth, the learning and teaching experiences developed over time under the project have been transformed into a model called The Foxfire Approach to Teaching and Learning. Within The Foxfire Learning and Teaching Approach Program, the principals of the approach to teachers and the materials they can use in their lessons were taught. In addition, this project is recognized as one of the oldest and largest applied education reform models in the American education history. Finally, the project inspired many schools in the United States to make similar school-based projects and to issue school magazines. As mentioned before, The Foxfire Project has a very important place in the integration of oral history into educational practices. The recognition of this project in Turkey has the potential to make an important contribution to the expansion of school-based oral history projects. In this respect, the books, museums, learning and teaching principles produced within the scope of this project should be dealt with in more detail in later studies and adapted to the Turkish conditions.

### Kaynakça

- Abrams, L. (2010). *Oral history theory*. London: Routledge.
- Akçalı, A. A. (2007). *Yerel tarih ve tarih eğitime katkısı* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ardemendo, D., & Kuszmar, K. (2009). *Principles and best practices for oral history education (4-12)*. Washington DC: Oral History Association (OHA), 1-3.
- Arslan, Y. (2012). *Yerel ve sözlü tarihin ortaöğretim öğrencilerindeki yansımaları: Tunceli Merkez örneği* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü İstanbul.
- Atlanta Magazine, (2017). *At 50, Foxtire has a new generation of fans*. Retrieved on 14/05/2017 from <http://www.atlantamagazine.com/news-culture-articles/50foxtire-new-generation-fans/>
- Benison, S. (1984). Introduction to Tom Rivers. In David K. Dunaway, D. K., & Baum, W. K. (Eds.), *Oral history: An interdisciplinary anthology* (pp. 124-130). Nashville, Tennessee: American Association for State and Local History.
- Bilim ve Sanat Vakfı [BİSAV], (2018). Sözlü tarih çalışmaları. <http://www.sozlutarih.org.tr/sozlutarihmenu/5> sitesinden 04/04/2018 tarihinde alınmıştır.
- Counce, S. (2001). *Sözlü tarih ve yerel tarihçi* (çev. Bilmez Bülent Can, Alper Yalçinkaya; yay. haz. Ayşe Özil). İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı.
- Charlton, T. L., Myers, L. E., & Sharpless, R. (Eds.) (2006). *Handbook of oral history*. Lanham, MD: Altamira Press.
- Collins, K. C., & Cheek, A. (2004). *Foxtire 12: War stories, Cherokee Traditions, summer camps, square dancing, crafts, and more affairs of plain living*. New York: Anchor Books.
- Collins, K. C., & Hunter, L. (1999). *Foxtire 11: The old home place, wild plant uses, preserving and cooking food, hunting stories, fishing, and more affairs of plain living*. New York: Anchor Books.
- Çepni, S. (2012). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Dere, İ. (2017). *Sosyal bilgiler derslerinde bir öğrenme ve öğretme yöntemi olarak sözlü tarih* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dere, İ. (2018). Sosyal bilgiler öğretim programlarında (2005 ve 2017) sözlü tarih. *Milli Eğitim Dergisi*, 47(219), 33-56.
- Durmuş, K. (2013). *Öğretmenlerin ve mezunların bakış açılarından Ermeni azınlık okullarında tarih öğretimi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Dere, İ., & Dinç, E. (2018). Yapılandırmacı bir öğrenme ve öğretme yöntemi olarak sözlü tarihin sosyal bilgiler derslerine entegrasyonu. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 115-127.
- Ekiz, D. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. İstanbul: Lisans Yayınevi.

- Erginer, G. (1984). *Uşak halk takvimi, halk meteorolojisi*. Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Evans, G. E. (1956). *Ask the fellows who cut the hay* (First Edition edition). Faber & Faber.
- Gillespie, P. F. (1982). *Foxfire 7*. Garden City, N.Y: Anchor Press/Doubleday.
- Gregson, S. (2009). Oral historian and activist, 'Studs' Terkel (1912-2008). *Labour History*, 96, 233.
- Grele, R. J., & Terkel, S. (1985). *Envelopes of sound: The art of oral history*. Chicago, IL: Precedent Pub.
- Gruenewald, D. A. (2005). Accountability and collaboration: institutional barriers and strategic pathways for place-based education. *Ethics, and Environment*, 8(3), 261-283.
- Harell, K. (2016). The Foxfire course for teachers. In Smith, H., & McDermott, J. C. (Eds.), *The Foxfire approach: Inspiration for classrooms and beyond* (pp. 101-113). Sense Publishers.
- Hoopes, J. (1984). Oral history for the student. In Dunaway, D. K., & Baum, W. K. (Eds.) *Oral history: an interdisciplinary anthology*. (pp. 349-355). Nashville, Tennessee: American Association for State and Local History.
- Hoyle, N. (1972). Oral history. *Library Trends*, 21(1), 60-82.
- Işık, H. (2008). *İlköğretim 4. sınıf sosyal bilgiler tarih konularının öğretiminde kanıt temelli öğrenme modeli: Bir aksiyon araştırması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- İbn Haldun Üniversitesi, (2018). Türkiye’de din, devlet, toplum ve hafıza: 1923-1950. <http://sozlutarih.ihu.edu.tr/arastirma-projeleriturkiyede-din-devlet/> sitesinden 03/04/2018 tarihinde alınmıştır.
- İncegül, S. (2010). *Sosyal bilgiler dersinde örnek bir sözlü tarih uygulaması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- İzmir Büyükşehir Belediyesi, (2013). *"Gençler Yaşlılar El Ele" projesi*. <http://www.sabah.com.tr/egeli/2013/03/02/buyuksehirde-sozlu-tarih-projesi> sitesinden 13/02/2017 tarihinde alınmıştır.
- Kafkas Vakfı, (2014). *Köklerini arayan fidan sözlü tarih projesi*. <https://www.kafkas.org.tr/proje/sozlu-tarih/> sitesinden 13/02/2017 tarihinde alınmıştır.
- Kaplan, E. (2005). *İlköğretim öğrencilerinin tarihsel düşünce becerilerinin sözlü tarih çalışmalarıyla geliştirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kaya, M. (2013). *Sosyal bilgiler dersinde kullanılabilecek bir öğretim yöntemi olarak sözlü tarih: amaç, içerik, uygulama* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Knapp, C. E., & Wigginton, E. (1993). An interview with Eliot Wigginton: Reflecting on the Foxfire approach. *The Phi Delta Kappan*, 74(10), 779-782.
- Kumru, G. (2009). *Tarih öğretimi açısından sözlü tarih yazımı: Karaca Ahmet Dergâhı*



- örneği (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Küpüç, E. (2014). *Sözlü tarih kavramı ve sözlü tarihin tarih öğretimindeki rolü* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Lanman, B. A., & Mehaffy, G. L. (1988). Oral history in the secondary school classroom. *The Oral History Review*, 16, 2.
- McLellan, H. (1996). *Situated learning perspectives*. Englewood Cliffs, New Jersey: Educational Technology Publications, Inc.
- McLellan, M. L. (2014). Beyond the transcript: oral history as pedagogy. In Boyd, D., & Larson, M. (Eds.), *Oral history and digital humanities: voice, access, and engagement*. (pp. 99-118). USA: Springer.
- Metin, E. (2007). *Geçmiş zaman istasyonu 1: Sözlü tarih treni*. Çankırı: Çankırı Belediyesi Gençlik Meclisi.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], (2006). *Sosyal bilgiler 6.–7. sınıflar öğretim programı*. Ankara: TTKB Yayınları.
- Mitchell, J. (1996). *Joe Gould's secret*. New York: Modern Library.
- New York Times, (13 Aralık 1993). 'Foxfire Book' teacher admits child molestation. Retrieved on 14/05/2017 from <https://www.nytimes.com/1992/11/13/us/foxfire-book-teacher-admits-child-molestation.html>
- Özer, E. (2012). *Sosyal bilgiler dersinde yerel ve sözlü tarih etkinliklerinin programlanması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Öztaşçı, C. A. (2017). *Yerel tarih öğretim yöntemini sosyal bilgiler dersinde uygulamaya koymak: Bir eylem araştırması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Öztürkmen, A. (2002). Sözlü tarih: Yeni bir disiplin cazibesi. *Toplum ve Bilim*, 91, 115-121.
- Reynolds, G. P., & Walker, S. W. (1993). *Foxfire 10: Railroad lore, boarding houses, Depression-era Appalachia, chair making, whirligigs, snake canes, and gourd art*. New York: Doubleday.
- Ritchie, D. A. (2015). *Doing oral history* (3th Edition). New York: Oxford University Press.
- Kuhn, C. (1997). Voices of experience: Oral history in the classroom. *OAH Magazine of History*, 11(3), 23-31.
- Safran, M., & Ata, B. (1998). Okul dışı tarih öğretimi. *GÜ Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 87-94.
- Sarı, İ. (2002). *Sosyal bilgiler dersi tarih ünitelerinde bir yöntem olarak sözlü tarih* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sarı, İ. (2007). *Sosyal bilgiler öğretiminde sözlü tarih etkinliklerinin öğrenci başarı, beceri ve tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Shaughnessy, D. F. (1960). Labor in the oral history collection of Columbia University. *Labor History*, 1(2), 177-195.
- Starr, L. (1977). Oral History. *Encyclopedia of library and information science*, C. 20, 440-463.
- Stiles, B. (2016). The Foxfire Museum and Heritage Center. In Smith, H., & McDermott, J. C. (Eds.). *The Foxfire approach: Inspiration for classrooms and beyond* (pp. 11-12). Sense Publishers.
- Tarih Vakfı, (2018). Sözlü tarih çalışmaları. <http://tarihvakfi.org.tr/Proje/sozlutarihcalismalari/12> sitesinden 24/05/2018 tarihinde alınmıştır.
- Temir, M. (2015). *Yaşayan tarih yetişkinlerimiz* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- The Salt Book Kitabının Kapak Fotoğrafi*. Retrieved 14/05.2017 from <https://www.amazon.com/Salt-Book-Lobstering-Pudding-Snowshoes/dp/0385114230>
- Thompson, P. (1975). *The Edwardians: The remaking of British society*. London, Routledge.
- Thompson, P. (1999). *Geçmişin sesi*. İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Tunçay, N. E. (1993). *I. Sözlü tarih atölyesi* (6-7 Haziran). İstanbul, Türkiye: Tarih Vakfı Yayınları.
- Uluçay, Ç. (1958). *Çevre incelemeleri tarih öğretimi*. İstanbul: Öğretmenler Derneği Yayınları.
- Yetman, N. R. (2001). An introduction to the WPA slave narratives. *Born in Slavery: Slave Narratives from the Federal Writers' Project, 1936–1938*. In The Library of Congress, American Memory Project.
- Yıldırım, A. & Şimsek, H. (2008). *Nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- YÖK Ulusal Tez Merkezi, (2017). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden 21/10/2017 tarihinde alınmıştır.
- Wigginton, E. (1972). *The Foxfire Book: Hog dressing, log cabin building, mountain crafts and foods, planting by the signs, snake lore, hunting tales, faith healing, moonshining, and other affairs of plain living*. Garden City, N.Y: Doubleday.
- Wigginton, E. (1973). *Foxfire 2: Ghost stories, spring wild plant foods, spinning and weaving, midwifing, burial customs, corn shuckin's, wagon making and more affair of plain living*. Doubleday.
- Wigginton, E. (1975). *Foxfire 3: Animal care, banjos and dulcimers, hide tanning, summer and fall wild plant foods, butter churns, ginseng, and still more affairs of plain living*. Garden City, N.Y: Anchor Press.
- Wigginton, E. (1977). *Fiddle making, spring houses, horse trading, sassafras tea, berry buckets, gardening and further affairs of plain living*. Garden City, N.Y: Anchor Press/Doubleday.

- Wigginton, E. (1980). *Foxfire 6: Eliot Wigginton. (1980). Shoemaking, 100 toys and games, gourd banjos and song bows, wooden locks, a water-powered sawmill, and other fascinating topics.* Anchor. Garden City, N.Y: Anchor Press/Doubleday.
- Wigginton, E., & Bennett, M. (1984). *Foxfire 8.* Garden City, N.Y: Anchor Press/Doubleday.
- Wigginton, E., & et al. (1986). *Foxfire 9.* Anchor/Doubleday (pbk.).
- Wood, P. (1977). *The Salt book: lobstering, sea moss pudding, stone walls, rum running, maple syrup, snowshoes, and other Yankee doings.* Anchor Books.
- Wood, P. (1980). *SALT 2: Boatbuilding, sailmaking, island people, river driving, bean hole beans, wooden paddles, and more Yankee doings.* Garden City, N.Y: Anchor Press/Doubleday.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For further information, you can refer to <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## E-öğrenme Ortamlarında Öğrenme Stilleri ve Akademik Başarı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

### Investigation of the Relations between E-Learning Style and Academic Achievement in E-learning Environment

Fatma Betül KURNAZ\*\* 

Esin ERGÜN\*\*\* 

Received: 16 March 2018

Research Article

Accepted: 13 February 2019

**ABSTRACT:** In this study, the effects of students learning styles on academic achievement was investigated in e-learning environments and the answer for the question “are e-learning style, participation in online course and watching the lecture videos offline predictors of academic achievement?” is tried to be examined. E-Learning Style Scale (Gülbahar and Alper, 2014) and Achievement Test were applied to 501 (350 female and 151 male) students who received pedagogical formation education in e-learning environment during the 2016-2017 academic year. The research was carried out online with learning management systems in the measurement and assessment course for 14 weeks. The certificate of pedagogical formation was given to students at the end of the course. The Achievement Test developed by researchers. This test was tested in another group similar to the study group and found reliable and valid results. The scores obtained from this test were accepted as a measure of academic achievement. Data were analyzed by stepwise multiple regression analyses. According to the results, participation in online course, watching video recordings, active learning style and independent learning style were found as predictors of students’ academic achievement. These four variables account for 7% of the total variance in academic achievement.

**Keywords:** E-learning, learning styles, academic achievement.

**ÖZ:** Bu çalışmada e-öğrenme ortamlarındaki öğrencilerin öğrenme stillerinin akademik başarı üzerindeki etkisi araştırılmış ve “e-öğrenme stilleri, çevrimiçi derslere katılım, video kayıtlarını izleme değişkenleri akademik başarının yordayıcısı mıdır?” sorusuna yanıt aranmıştır. Araştırmada 2016-2017 öğretim yılında bir e-öğrenme ortamında pedagojik formasyon eğitimi alan 501 öğrenciye (351 kadın, 150 erkek) E-Öğrenme Stilleri Ölçeği (Gülbahar ve Alper, 2014) ve Başarı Testi uygulanmıştır. Araştırma ölçme ve değerlendirme dersi kapsamında öğretim yönetim sistemi üzerinden 14 hafta boyunca çevrimiçi derslerle yürütülmüştür. Öğrencilere bu kurs sonunda pedagojik formasyon eğitimi sertifikası verilmiştir. Başarı Testi araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Bu test araştırma grubuna benzeyen başka bir grupta deneyerek güvenilir ve geçerli sonuçlar verdiği belirlenmiştir. Bu testten alınan puanlar akademik başarının ölçüsü olarak kabul edilmiştir. Verilerin çözümlenmesinde aşamalı çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, çevrimiçi derslere katılma, video kayıtlarını izleme, aktif öğrenme stili ve bağımsız öğrenme stili e-öğrenme ortamında akademik başarıyı yordamaktadır. Bu dört değişken akademik başarıdaki toplam varyansın %7’sini açıklamaktadır.

**Anahtar kelimeler:** E-öğrenme, öğrenme stilleri, akademik başarı.

\*\* Corresponding Author: Dr., Karabük University, Karabük, Turkey, [betulkurnaz@karabuk.edu.tr](mailto:betulkurnaz@karabuk.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-7042-2159>

\*\*\* Dr., Karabük University, Karabük, Turkey, [esinergun@karabuk.edu.tr](mailto:esinergun@karabuk.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-1443-514X>

#### Citation Information

Kurnaz, F. B., & Ergün, E. (2019). E-öğrenme ortamlarında öğrenme stilleri ve akademik başarı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 532-549.

## Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler, öğrenenlere sağlamış olduğu olanaklar sayesinde çevrimiçi öğrenmenin okul eğitiminde ve yaşam boyu öğrenmedeki önemini artırmış görünmektedir. Öğrenme-öğretme sürecinde öğretmenin rolü bilgi aktarmaktan öğrenciye rehber ya da danışman olmaya evrilmiştir (Yurdakul, 2016). Öğretmenin rehber olduğu öğrenme ortamları, öğrenenlerden bilgiyi inşa etmelerinin, öğrenmeyi öğrenmelerinin beklenmesine neden olmuştur. Bu durum öğretim ortamlarında öğrenen özelliklerinin önemini artırmıştır (Nitko, 1996).

Çok sayıda araştırmada örgün öğretim durumlarında öğrenme stillerinin akademik başarıyla ilişkisi araştırılmış ve çoğunda öğrenme stillerinin akademik başarıyı etkilemediği sonucuna varılmıştır (Pashler, McDaniel, Rohrer, & Bjork, 2008; Willingham, Hughes, & Dobolyi, 2015). Her ne kadar öğrenme stillerinin öğrenme sürecinde etkili olmadığına ilişkin araştırma sonuçları olsa da alanyazında öğrenme ortamlarının öğrenme stillerine göre düzenlenmesinin önerildiğine ilişkin çalışmalar da (Chen, 2019; Li, Yin, Zhang, & David, 2019) söz konusudur. Ayrıca e-öğrenme ortamlarında e-öğrenme stilleri ile akademik başarı arasındaki ilişkilerin araştırıldığı az sayıda araştırma olması, e-öğrenme ortamlarında e-öğrenme stillerinin akademik başarı üzerindeki etkisinin örgün öğrenme ortamlarındakine göre farklılık gösterip göstermediğini belirleme açısından önemli olabilir. Kia, Aliapour ve Ghaderi (2009) çalışmalarında e-öğrenme ortamlarında tek başına, sosyal, işitsel ve sözel öğrenme stillerine sahip öğrencilerin daha başarılı olduğunu bulmuştur. Benzer çalışmalarla içerik ya da bilgi yönetim sistemi değiştiğinde öğrenme stillerinin öğrenci başarısıyla ilişkisinin araştırılması konuya farklı bir yaklaşım kazandırabilir. Bu nedenle bu araştırma, e-öğrenme ortamlarında e-öğrenme stilleri ile akademik başarı arasındaki ilişkileri araştırmayı amaçlamıştır.

Öğrencinin yeni bir bilgiyi öğrenmesi veya hatırlaması için kullandığı yol öğrenme stili olarak adlandırılır. Felder ve Silverman (1988), öğrenme stilini “bireylerin bilgiyi alma, tutma ve işleme sürecindeki karakteristik güçlülüğü ve tercihleri” olarak tanımlamaktadır. Her öğrenci farklı bir yolla öğrenmeyi tercih eder. Bazı öğrenciler ders çalışırken ya da öğrenirken yazılı materyalleri kullanmak ister ve yazılı açıklamaların kendileri için daha etkili olduğunu kabul eder; bazıları ise görsel materyalle öğrenmeyi tercih eder (Felder, 1996). Öğrenme stili bireyin ne öğrendiğiyle değil, nasıl öğrendiğiyle ilgilidir. Öğrenme stillerine ilişkin farklı yaklaşımlar vardır: Kolb Öğrenme Stili Modeli (Kolb, 1981), Dunn ve Dunn Öğrenme Stili Modeli (Rita & Dunn, 1993), Gregorc Öğrenme Stili Modeli (Gregorc, 1979), Butler Öğrenme Stili Modeli (Butler, 1987), McCarthy (4 MAT) Öğrenme Stili Modeli (McCarthy, 1987), Canfield Öğrenme Stili Modeli (Canfield, 1988), Silver-Hanson Öğrenme Stili Modeli (Silver, Hanson, & Strong, 1979), Witkin Öğrenme Stilleri (Witkin, 1964). Bu modeller arasında bilişsel, duyuşsal ve devinimsel davranışsal özelliklerin tümünün birlikte değerlendirildiği modeller bulunmaktayken; sadece bilişsel ya da psikolojik değişkenlere ilişkin tek bir boyutun dikkate alındığı modeller de vardır (De Bello, 1990, akt, Yavuzalp & Gürol, 2017).

Öğrenme stilleri ile kullanılan öğretim stratejilerinin uyumlu olmasıyla öğrenciler öğrenmede daha iyi performans göstermektedir; Bu nedenle öğretmenlerin farklı öğretim yöntemlerini bir arada kullanmaları farklı öğrenme stillerine sahip olan

öğrencilerin benzer performans göstermelerini kolaylaştırabilir (Felder, 1993). Öğrenme stillerinin cinsiyete dayalı bir farklılık içerdiğine; erkek öğrencilerin dokunarak öğrenmeyi kız öğrencilere göre daha fazla tercih ettiklerine ve görsel öğrenme stiline sahip olduklarına; kız öğrencilerin ise işitme yoluyla öğrenmeyi daha fazla tercih ettiğine ilişkin araştırmalar da söz konusudur (Geiser, Dunn, Deckinger, Denig, Sklar, Beasley, & Nelson, 2000). Cassidy (2004) bağlamdan bağımsız öğrenme eğiliminde olan öğrencilerin, içsel güdülenmelerinin daha fazla olduğunu, bağlama dayalı öğrenmeyi tercih eden öğrencilerin ise dışsal güdülenmelerinin daha fazla olduğunu söylemektedir. Kendi kendine öğrenme becerileri ve kendi kendine öğrenmenin çıktıları bireyin öğrenmede tercih ettiği yollardan etkilenebilir. Bu nedenle akademik başarının, sınıf içi performansın ya da öğrenme düzeyinin öğrenme stillerinden ne düzeyde etkilendiği önemli görülebilir. Ayrıca öğrenme stillerinin sözü edilen değişkenlerle ilişkisi, hem örgün yollarla gerçekleştirilen eğitim ortamlarında hem de uzaktan eğitim yoluyla gerçekleştirilen eğitim ortamlarında etkili olabilir. Bu çalışmada uzaktan eğitim yoluyla gerçekleştirilen bir öğretim yönetim sistemi kullanıldığından e-öğrenme stilleri araştırmanın odak noktasını oluşturmuştur. Teknoloji yoğunluklu ortamlarda öğrenme stilleri çevrimiçi öğrenme stili olarak adlandırılmaktadır (Dağ & Geçer, 2009).

E-öğrenme stillerinin öğrencilerin sınıf içindeki performanslarını hangi düzeyde açıklayabildiği sorusu öğretim ortamlarının düzenlenmesinde ya da öğrenci niteliklerinin beklenen yönde değişimini sağlamada önemli olabilir. Öğrenme stillerinin örgün öğretimde öğrenci başarısını etkilemediğine ilişkin çalışmalar söz konusu olsa da, elektronik öğrenme ortamlarda olabileceğine ilişkin varsayımlar alanyazında belirtilmektedir (Chen, 2019; Kia, Aliapour, & Ghaderi, 2009; Li, Yin, Zhang, & David, 2019). Bu varsayımların test edilmesi öğrencilerin elektronik öğrenme sürecindeki performansını ya da akademik başarısını açıklayabilecek değişkenlerin belirlenmesi konusuna da ışık tutabilir.

Geleneksel öğrenme ortamlarında ve çevrimiçi öğrenme ortamlarında çevresel düzenlemelerin, çevresel uyaranların, öğretmen ve öğrenci rollerinin farklılaşması öğrencilerin öğrenme yollarında da farklılara yol açabilir (Badge, Saunders, & Cann, 2012; Maki & Maki, 2007). Beadles II ve Lowery (2007), e-öğrenme ortamını tercih eden öğrenciler ile geleneksel öğrenme ortamını tercih eden bireylerin öğrenme stillerinin farklı olduğundan söz etmektedirler. Bu tercih farklılığının birden fazla nedeni olabilir. Örneğin e-öğrenme ortamlarında öğrencilerden gerekli donanımı ve yazılımı kullanmaları ve teknolojiyi kullanmada az da olsa yetkin olmaları beklenir. Ayrıca yaparak iletişim kurma, içsel güdülenmeye sahip olma ve öz denetim, ders çalışmada yeterli zamanı ayırma gibi değişkenler de öğrencilerin öğrenmeyi tercih ettiği yolları etkileyebilir (Howland & Moore, 2002).

Araştırmalar, e-öğrenme ortamlarında öğrencilerin bireysel farklılıklarına ve öğrenme özelliklerine dikkat ederek sınıf içi etkinlikleri düzenlemenin, öğrenmenin kalitesini ve öğrencilerin akademik başarılarını artırmada önemli bir rol oynadığını ortaya koymuştur (Jahanbakhsh, 2012; Omar, Mohamad, & Paimin, 2015; Veznedaroğlu & Özgür, 2005). Tulbure (2011), öğrencilerin öğrenme stillerine göre hazırlanmış bir öğretimin akademik başarıyı artırdığını ve öğrencilerin öğrenme sonuçlarını, derse karşı tutumlarını, öğrenmeye ilişkin güdülenmelerine katkı sağladığını belirtmektedir.

E-öğrenme ortamlarının birçok kurumda hızla yaygınlaşmasıyla birlikte, bu ortamlarda öğrenen özelliklerinin araştırılması, e-öğrenme ortamlarının daha etkili tasarlanması ve öğrenen performansının artırılması büyük önem taşımaktadır. Özellikle bireysel farklılıkların öğrenmede etkisi sıkça dile getirilirken, Buerck, Malstrom ve Peppers (2003) uzaktan eğitimde öğrenci başarısını açıklamaya çalışan çalışmalarda öğrenme stillerinin bir değişken olarak incelenmemesinin bir eksiklik olacağını dile getirmiştir. Cook (1991) ise öğrenme stillerinin belirlenmesinin, öğrenme stil farkındalığının kazandırılmasında önemli olduğunu ve öğrenme stili farkındalığının kazandırılmasının akademik başarı üzerinde olumlu bir katkısının olduğunu belirtmektedir.

Özetle, Türkiye’de yapılmış çalışmalar incelenmiş, e-öğrenme ortamlarında akademik başarının öğrenme stilleriyle olan ilişkisinin incelendiği az sayıda çalışma olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bu çalışma planlanırken bir öğrencinin sahip olduğu e-öğrenme stillerinin tek başına başarıyı açıklamada yeterli olmayabileceği düşünülmüştür. Örneğin derslere sıklıkla devam eden bir öğrenci ile derslere her zaman devam eden bir öğrencinin öğrenme stilleri aynı olsa da akademik başarıları arasında fark oluşabilecektir. Bu nedenle öğrencilerden derslere düzenli katılımlarına ilişkin bilgilerin toplanmasının da uygun olacağı kararlaştırılmıştır. Bu amaçla öğrencilerden derslere katılımları ve ders kayıtlarını izleme durumlarına ilişkin bilgiler de toplanmıştır.

Bu çalışmada e-öğrenme ortamlarındaki öğrencilerin öğrenme stillerinin akademik başarı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Araştırmada “e-öğrenme stilleri, çevrimiçi derslere katılım, video kayıtlarını izleme değişkenleri akademik başarının yordayıcısı mıdır?” sorusuna yanıt aranmıştır.

### **Yöntem**

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin çözümlenmesi aşamalarına yer verilmiştir.

#### **Araştırma Modeli**

Bu araştırma öğrencilerin akademik başarıları ile öğrenme stilleri, çevrimiçi derslere katılımları ve senkron derslerin video kayıtlarını izleme değişkenleri arasındaki ilişkileri ve bu değişkenlerin öğrencilerin akademik başarısını hangi düzeyde yordadığını belirlemeyi amaçlayan yordayıcı ilişkisel bir çalışmadır. İlişkisel araştırmalarda, iki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkiler bir müdahalede bulunulmaksızın incelenir (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2009).

#### **Çalışma Grubu**

Çalışma grubunu oluşturan öğrenciler, 2016-2017 öğretim yılında 14 hafta boyunca ölçme ve değerlendirme dersini Pedagojik Formasyon Sertifika Programı kapsamında uzaktan eğitim yoluyla almıştır. 2016-2017 öğretim yılında uzaktan eğitim yoluyla formasyon alan öğrenci sayısı 900’dür. Bu öğrencilerden araştırmaya katılmaya gönüllü olan 672 öğrenciye formlar uygulanmıştır. Ancak formlarda bir yüzü doldurulmuş arka yüzü doldurulmamış, önemli ölçüde eksik bilgi içeren formlar araştırma dışında bırakılmıştır. Böylece 2016-2017 öğretim yılında pedagojik

formasyon eğitimi alan 501 öğrenciden elde edilen veriler çözümlenmiştir. Çalışma grubunu oluşturan öğrenciler farklı lisans alanlarında son sınıf öğrencisiyken Pedagojik Formasyon Sertifika Programı'na katılmışlardır. Araştırma kapsamında örneklem grubuna dâhil edilen öğrenci özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1

*Çalışma Grubunun Özellikleri*

|                                 | Nitelik                        | <i>f</i> | %    |
|---------------------------------|--------------------------------|----------|------|
| Cinsiyet                        | Kadın                          | 351      | 70.1 |
|                                 | Erkek                          | 150      | 29.9 |
| Öğrenim Gördüğü<br>Lisans Alanı | İlahiyat                       | 89       | 17.8 |
|                                 | Tarih                          | 79       | 15.8 |
|                                 | İngiliz dili ve edebiyatı      | 63       | 12.6 |
|                                 | Türk dili ve edebiyatı         | 62       | 12.4 |
|                                 | Çocuk gelişimi ve eğitimi      | 54       | 10.8 |
|                                 | Coğrafya                       | 31       | 6.2  |
|                                 | Sosyoloji                      | 24       | 4.8  |
|                                 | Matematik                      | 23       | 4.6  |
|                                 | Spor Yöneticiliği              | 19       | 3.8  |
|                                 | Sanat Tarihi                   | 15       | 3.0  |
|                                 | Hemşirelik                     | 11       | 2.2  |
|                                 | Ebelik                         | 11       | 2.2  |
|                                 | Resim                          | 6        | 1.2  |
|                                 | Arkeoloji                      | 7        | 1.4  |
|                                 | Fizik tedavi ve rehabilitasyon | 3        | 0.6  |
| Müzik                           | 3                              | 0.6      |      |
| Kimya                           | 1                              | 0.2      |      |

**Veri Toplama Araçları**

Araştırmada akademik başarının bir ölçüsü olarak Başarı Testi'nden alınan puanlar kullanılmıştır. Ayrıca araştırmada E-Öğrenme Stilleri Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır.

**Kişisel bilgi formu.** Bu formda, öğrencinin lisansta öğrenim gördüğü alan, çevrimiçi derslere katılım durumu ve çevrimiçi derslerin video kayıtlarını izleme durumuna ilişkin sorular yer almaktadır.

**E-Öğrenme stilleri ölçeği.** Gülbahar ve Alper (2014) tarafından uzaktan eğitim programına kayıtlı 2344 öğrenciden elde edilen verilerle geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılarak geliştirilmiştir. Yedi alt faktör ve 38 maddeden oluşmaktadır. Bağımsız öğrenme, sosyal öğrenme, görsel-işitsel öğrenme, aktif öğrenme, sözel



öğrenme, mantıksal öğrenme ve sezgisel öğrenme ölçeğinin alt faktörlerini oluşturmaktadır. Bağımsız öğrenme, kendi başına çalışmayı tercih etme; biraz rehberlikle kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu üstlenme; bireysel hazırlıklarını tamamladıktan sonra grup çalışmasına katılma vb. davranışları daha çok tercih eden bireylerin öğrenme stilini tanımlamaktadır. Sosyal öğrenme, etkileşimli grup etkinliklerine katılmayı sevmeye; çalışmalar sırasında etkileşime önem verme; sohbet, sanal sınıf ya da beyaz tahta uygulamaları gibi eş zamanlı etkinliklere katılma vb. davranışları gösteren bireylerin öğrenme stildir. Görsel-işitsel öğrenme, en iyi görerek-işiterek öğrendiğini düşünme; resim, tablo, grafik vb. öğelerle öğrenmeyi tercih etme; dinleyerek öğrenmekten zevk alma vb. davranışları gösteren bireylerin öğrenme stildir. Aktif öğrenme, en iyi yaparak öğrendiğini düşünme; keşfetmekten ya da araştırmaktan zevk alma; yaratıcılık gerektiren sorunları çözmekten keyif alma vb. davranışları gösteren bireylerin öğrenme stildir. Sözel öğrenme, edebiyat, tarih, dil gibi konularda çalışma yürütmekten zevk alma; bir konuda tartışma yürütmekten zevk alma; en iyi okuyarak öğrendiğini düşünme vb. davranışları içeren öğrenme stildir. Mantıksal öğrenme, hesaplama gerektiren etkinlikleri sevmeye; bir plan dâhilinde çalışma; sorunları analitik süreçlerle çözüme vb. davranışları içeren öğrenme stildir. Sezgisel öğrenme, öğrenme nesnesini duygularıyla ilişkilendirme; tümdengelimsel bir öğrenme süreci takip etme; sorun çözerken hiyerarşik yollardan çok rastlantısal yolları deneme vb. davranışları kapsayan öğrenme stildir.

Ölçeğin geliştirilmesi aşamasında Gülbahar ve Alper (2014), 56 maddelik bir madde havuzu oluşturmuş, taslak ölçeği 2344 öğrenciden elde ettikleri verilerle Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ile çözümlenmiştir. AFA sonucunda, 38 maddeden oluşan yapının yedi faktör olduğu ve faktör yük değerlerinin .46 ile .82 arasında değiştiği belirtilmiştir. AFA'dan sonra Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmış ve DFA sonucunda modelin iyi uyum gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin faktörlerinin iç tutarlılık katsayısı .72 ile .82 arasında değişmektedir. Elde edilen bu bulgular E-Öğrenme Stilleri Ölçeğinin güvenilir ve geçerli sonuçlar üretebildiğini düşündürmektedir.

**Başarı testi.** Bu çalışmada uzaktan eğitim derslerinin içeriğine yönelik alanyazın taranmış (Özçelik, 2010; Turgut & Baykul, 2012), tüm konu ve kapsamı örnekleyebilecek 50 soruluk bir madde havuzu oluşturulmuştur. Oluşturulan taslak maddeler örneklem grubuna benzeyen 275 öğrenciye uygulanarak madde analizleri yapılmıştır. Madde analizleri sonucunda, aynı kazanımla ilgili sorular arasından ayırt ediciliği en yüksek ve orta güçlüğü yakın olan sorular seçilmiştir. Böylece 25 soruluk formun nihai olarak uygulanmasına karar verilmiştir. Nihai formda yer alan maddelerin ayırt edicilik indeksleri .36 ile .57 ve maddelerin güçlük indeksleri .36 ile .75 arasında değişmektedir. Testin ortalama güçlüğü .56'dır ve testin KR-20 güvenilirliği .81 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bu sonuçlar Başarı Testi'nin güvenilir ve geçerli sonuçlar verebileceğini düşündürmektedir.

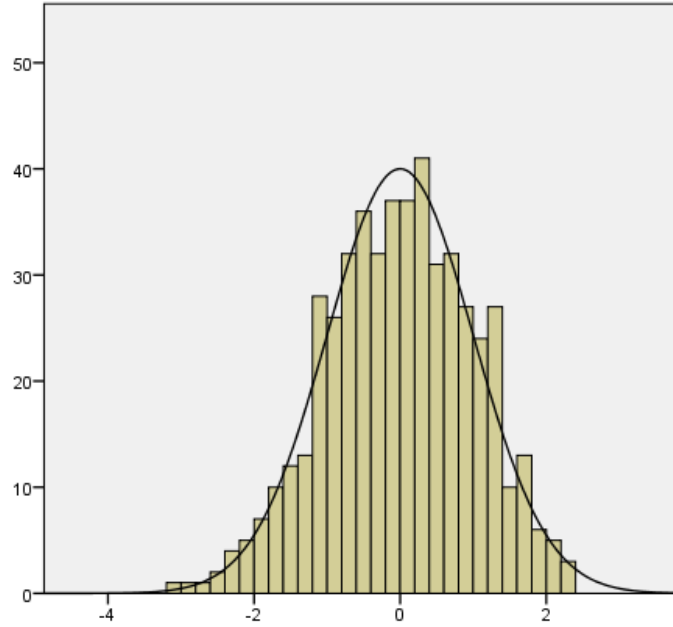
### Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi

Ölçme ve Değerlendirme dersi Moodle üzerinden 14 hafta boyunca çevrimiçi derslerle gerçekleştirilmiştir. Dersler Moodle üzerinden Adobe Connect alt yapısı kullanılarak kaydedilmiştir. Bu durum öğrencilerin dersleri tekrar dinlemelerine olanak

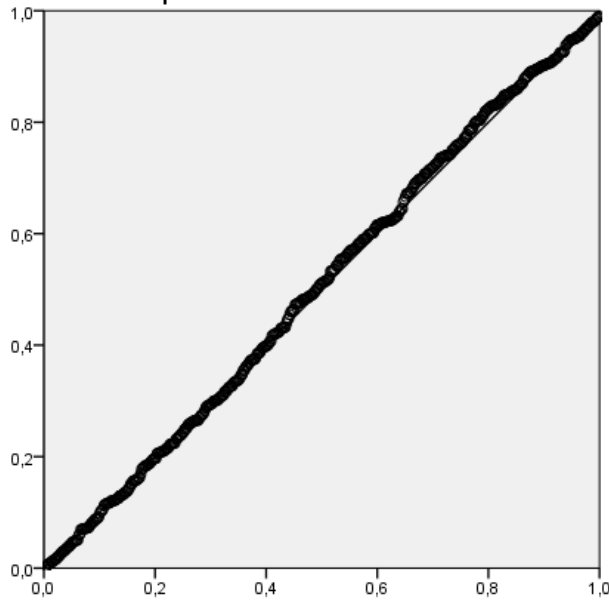
sağlamıştır. Dijital gereçlerin kullanıldığı derslerde öğrencilerin derse katılımı yalnızca sohbet penceresi kullanılarak sağlanmıştır. Öğrencilerin ekran görüntülerini paylaşmalarına, mikrofon ve kamera kullanmalarına izin verilmemiştir. Yönetici görüntülü kamerayı kullanmamış, dersleri video konferans biçiminde yürütmüştür. E-Öğrenme Stilleri Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu öğrenciler ara sına geldikleri gün sınavdan sonra uygulanmıştır. Başarı Testi ise yarıyıl sonu sınavı olarak öğrencilere uygulanmıştır. Başarı Testinin öğrencilerin geçme notunu belirleyecek olan sınavda kullanılması öğrencilerin en yüksek performansı göstermelerine olanak sağlamış olabilir. Bu durumun yanıtlayıcıların yanıtlamaya isteksiz olmalarından kaynaklanan sorunları en aza indireceği varsayılmıştır.

Verilerin çözümlenmesinde aşamalı çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Çoklu doğrusal regresyon analizinin varsayımlarından olan normal dağılım, doğrusallık, sabit varyans, otokorelasyonun olmaması, bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantının olmaması durumları incelenmiştir. Tolerans değerinin 0.20'den büyük, VIF değerinin 10'dan küçük, CI değerinin 30'dan küçük çıkması çoklu bağlantı sorununun bulunmadığını göstermektedir (Büyüköztürk, 2017). Durbin-Watson değerinin 1.5 ile 2.5 arasında olması beklenen bir durumdur (Albayrak, 2006; Kalaycı, 2009). Elde edilen sonuçların sözü edilen ölçütlerle karşılaştırılması amacıyla uygun çözümlenmeler yapılmıştır. Şekil 1 ve Şekil 2'de elde edilen verilerin çoklu doğrusal regresyon analizinin normallik ve doğrusallık varsayımlarına ilişkin sonuçlar verilmiştir.

**Şekil 1.** Standardize Edilmiş Yordanan Değerler İçin Oluşturulan Histogram ve Normal Dağılım Eğrisi



**Şekil 2.** Standardize Edilmiş Artık Değerler İle Standardize Edilmiş Yordanan Değerler İçin Oluşturulan Saçılma Diyagramı



Şekil 1 ve 2 incelendiğinde, yordanan değerler için oluşturulan histogram ve normal dağılım eğrilerinin normal bir dağılım gösterdiği, saçılma diyagramında noktaların bir eksen etrafında toplanma eğiliminde olduğu, saçılma diyagramının doğrusal ve pozitif yönde bir ilişkiyi tanımladığı söylenebilir. Normallik ve doğrusallık varsayımlarının test edilmesinin ardından çoklu bağlantı sorunu olup olmadığı incelenmiştir. Tolerans değerlerinin 0.74 ile 0.89 arasında ve varyans büyüme faktörünün (VIF) 1.00 ile 1.48 arasında değiştiği, durum indeks (CI) değerinin 17.89 ve Durbin-Watson değerinin 1.60 olduğu belirlenmiştir. Bu istatistikler verilerin aşamalı çoklu regresyonun varsayımlarını karşıladığının bir kanıtıdır.

Bir değişkenin regresyon eşitliğine alınmasında  $\alpha=0.05$  düzeyi kullanılmıştır. Regresyon eşitliğine alınan bir değişkenin sonraki aşamalarda analiz dışında bırakılabilmesi için  $\alpha=0.10$  düzeyi kullanılmıştır. Araştırmanın yordanan değişkeni çevrimiçi öğrenme ortamlarında akademik başarı düzeyidir. Araştırmada yordayıcı değişkenler sürekli ve süreksiz değişkenlerden oluşmaktadır. E-Öğrenme Stilleri Ölçeğinin alt faktörleri olan bağımsız öğrenme, sosyal öğrenme, görsel-işitsel öğrenme, aktif öğrenme, sözel öğrenme, mantıksal öğrenme ve sezgisel öğrenme faktörleri faktör puanları elde edilerek analize dâhil edilmişlerdir. Süreksiz değişkenler (senkron derslere katılım durumu ve senkron dersleri kayıtlardan izleme) ise “dummy değişken” olarak kodlanarak analize dahil edilmişlerdir. Dummy değişken olarak kodlanan süreksiz değişkenlerin kodlama süreci aşağıda verilmiştir.

- Senkron derslere her zaman ya da çoğunlukla katılım durumu dummy değişken olarak atanmış ve “1” ile kodlanmış, senkron derslere neredeyse hiç katılmama ya da çok az katılma durumu ise “0” ile kodlanmıştır.
- Senkron dersleri video kayıtlardan izleme dummy değişken olarak atanmış ve “1” ile kodlanmış, senkron dersleri video kayıtlardan izlememiş olma ise “0” ile kodlanmıştır. Dummy değişkenler analize aynı sırayla dâhil edilmiştir.

## Bulgular

Bu bölümde e-öğrenme stilleri, senkron derslere katılım ve senkron dersleri video kayıtlarından izleme değişkenlerinin çevrimiçi öğrenme ortamlarına dayalı akademik başarı notlarını yordama gücüne ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 2

*Akademik Başarı Notlarını Yordayan Değişkenlere İlişkin Aşamalı Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları*

| Değişken                   | B      | B <sub>se</sub> | R     | $\Delta R^2$ | $\beta$ | t      | p     | İkili r | Kısmi r |
|----------------------------|--------|-----------------|-------|--------------|---------|--------|-------|---------|---------|
| Sabit                      | 58.14  | 4.01            |       |              |         | 14.49  | 0.000 |         |         |
| Video kayıtları izleme     | 4.209  | 1.46            | 0.147 | 0.022        | 0.125   | 2.872  | 0.004 | 0.128   | 0.124   |
| Çevrimiçi derslere katılma | 4.279  | 1.31            | 0.191 | 0.015        | 0.142   | 3.248  | 0.001 | 0.144   | 0.140   |
| Aktif öğrenme stili        | 0.548  | 0.15            | 0.223 | 0.013        | 0.167   | 3.659  | 0.000 | 0.162   | 0.158   |
| Bağımsız öğrenme stili     | -0.891 | 0.24            | 0.272 | 0.024        | -0.164  | -3.595 | 0.000 | 0.159   | -0.155  |

R= 0.272    R<sup>2</sup>= 0.074    F<sub>4, 496</sub>=9.884    p=.000

Çevrimiçi öğrenme ortamlarında akademik başarı düzeyi = 58.14+0.49 – 0.89+ 4.27+4.20

Video kayıtlarını izleme, çevrimiçi derslere katılım, aktif öğrenme ve bağımsız öğrenme stili akademik başarının yordayıcıları olarak regresyon eşitliğine girmiştir (R=0.27; R<sup>2</sup>= 0.07; p<.01). Regresyon analizinde t-testi sonuçları incelendiğinde eşitliğe giren tüm değişkenlerin akademik başarının yordayıcıları olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

İkili ve kısmi korelasyonlar incelendiğinde, aktif öğrenme stili (r=.16), çevrimiçi derslere katılma (r=.14) ve video kayıtlarını izleme (r=.13) ile akademik başarı arasında düşük ve pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Bağımsız öğrenme stili ile akademik başarı arasında düşük düzeyde ve negatif bir ilişkinin (r=-.16) olduğu görülmektedir. Diğer değişkenler kontrol altına tutulduğunda ilişkilerin büyük ölçüde değişmediği, aynı kaldığı görülmektedir.

Standardize edilmiş regresyon katsayıları ( $\beta$ ), akademik başarıyı açıklamada yordayıcıların görece önem sırasını göstermektedir. Bu durumda akademik başarıyı açıklayan yordayıcıların görece önem sırası da aktif öğrenme stili, bağımsız öğrenme stili, çevrimiçi derslere katılma ve video kayıtlarını izlemedir. Bağımsız ve aktif öğrenme stilleri çevrimiçi derslere katılma ve video kayıtlarını izleme değişkenlerine göre önem sırası bakımından daha ön plandadır.

Regresyon analizinde bağımsız, sosyal, görsel-işitsel, aktif, sözel, mantıksal ve sezgisel öğrenme faktörlerinden yalnız aktif öğrenme ve bağımsız öğrenme stili analize girmiştir. Yordayıcı değişkenlerin  $\Delta R^2$  değerleri incelendiğinde, akademik başarıdaki toplam varyansı açıklamaları bakımından video kayıtlarını izleme %2, çevrimiçi

derslere katılma %1, aktif öğrenme stili %1 ve bağımsız öğrenme stili %2 oranında katkı sağlamaktadır. Bu dört değişken birlikte akademik başarı durumuna ilişkin toplam varyansın %7'sini açıklamaktadır.

### **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

Araştırma sonuçlarına göre, analize dâhil edilen dokuz değişkenden dördü akademik başarının yordanmasına katkı sağlamıştır. Video kayıtlarını izleme, çevrimiçi derslere katılma, aktif öğrenme stili ve bağımsız öğrenme stili e-öğrenme ortamında akademik başarıyı yordamaktadır.

Araştırma bulgularına göre, çevrimiçi derslere katılım ve derslerin video kayıtlarını sonraki bir zamanda izleme akademik başarıyı artırmaktadır. Derslerin yürütüldüğü zaman içinde derse katılım ya da derslere ait video kayıtlarını izleyen öğrencilerin akademik başarıları olumlu yönde etkilenmektedir. Bu durum öğrencilerin öğrenme yaşantıları sırasında öğretmenin rolünün önemini de göstermektedir. Öğretmenin öğrenmeyi kolaylaştıracak yaşantılar sağlaması önemli bir etkidir. Ancak, öğrencilerin derse katılımının yalnız öğretmenin çabası ile açıklanmasının tek yönlü bir bakış açısı sağlayacağı düşünülmektedir. Örneğin, öğrencilerin dersi takip etmeye ve öğrenmeye istekli olması ya da akademik yılmazlık düzeylerinin yüksek olması gibi etmenler öğrencilerin derse katılımlarının bir göstergesi olabilir. Şenel ve Kutlu (2015), Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi'nde öğrenim gören 302 öğrenci üzerinde yürüttüğü çalışmada eğitsel videoları izleyerek ve sanal derslere katılarak ders çalışan öğrencilerin akademik başarılarının yüksek olduğunu belirlemiştir. Savaş ve Arıcı (2009), video destekli öğretim nesnesinin animasyon destekli öğretim nesnesine göre akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Aktif öğrenme stiline sahip olma durumu ile akademik başarı arasında pozitif ve düşük düzeyde bir ilişki olduğu, aynı zamanda aktif öğrenmenin akademik başarının bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir. Alanyazında e-öğrenme stillerinin akademik başarıyı olumlu yönde etkilediğine ilişkin çalışmalar (Hsu, 1994; Ross, Drysdale, & Schulz, 2001) olduğu gibi öğrenme stilleri ile akademik başarı arasında ilişki olmadığına yönelik bulgular da (Omar ve diğerleri, 2015; Rovai & Grooms, 2004) söz konusudur. Öğrenme stil modeline dayalı ders tasarımlarının akademik başarı üzerinde olumlu etkisi Kanadlı (2016) tarafından yapılan meta analiz çalışmasında belirtilmiştir. Ağca (2006), hipermedya ortamlarda Kolb'un öğrenme stillerine dayalı olarak farklı gezinti yapılarının akademik başarıya etkisini incelemiştir. Ağca'nın yürüttüğü çalışmada, özümseyen öğrenme stiline sahip olan bireyler doğrusal yapıda, yerleştiren öğrenme stiline sahip bireyler doğrusal olmayan yapıda, değiştiren öğrenme stiline sahip bireylerin doğrusal yapıda ve son olarak ayırıştırıcı öğrenme stiline sahip olan bireylerin ise doğrusal olmayan yapıda daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Aktif öğrenme stiline sahip bireyler, yaparak ve yaşayarak öğrenme yaşantılarını tercih ederler; dans etmekten, müzik dinlemekten, seramik, heykel gibi el işleriyle uğraşmaktan keyif alırlar; yaratıcılık gerektiren sorunlarla uğraşmayı severler, keşfetmekten ve araştırmaktan hoşlanırlar (Gülbahar & Alper, 2014). Aktif öğrenen öğrencilerin kendi yaşantıları yoluyla öğrenmeyi tercih etmeleri, keşfetmekten ve araştırmaktan hoşlanmaları çevrimiçi ortamdan ayrıldıktan sonra da onları öğrenmeye güdüleyerek öğrenme performanslarını ve akademik başarılarını artırmış olabilir. Magdalena (2015), yürütmüş olduğu çalışmada pratik ve teorik deneyimlere dayalı

öğrenme biçimini tercih eden, gerçek yaşama dayalı olarak öğrenmelerini geliştiren öğrencilerin akademik başarısının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, aktif öğrenme stiline öğrenmeye yönelik güdü, sınav kaygısı gibi diğer psikolojik değişkenlerle ilişkisinin diğer öğrenme stillerinden farklı olma olasılığı, de aktif öğrenme stiline sahip olan öğrencilerin akademik başarısında diğer e-öğrenme stillerine sahip olan öğrencilere göre farklılık oluşturmuş olabilir. Bu nedenle başka araştırmalarda e-öğrenme stilleriyle öğrenmeye yönelik güdü, sınav kaygısı, üstbilişsel farkındalık gibi psikolojik değişkenlerin ilişkisi araştırılabilir.

Araştırmada bağımsız öğrenme stili ile akademik başarı arasında düşük ve negatif bir ilişki olduğu, aynı zamanda bağımsız öğrenme stiline akademik başarının da bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir. Bağımsız öğrenme stiline sahip olan öğrenciler, kendi başına çalışmayı tercih eder; kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu alır; öğrenme yeteneği konusunda kendine güvenir; forum, wiki ve blog gibi farklı zamanlı etkinliklerle ilgilenir; bireysel çalışmalardan keyif alırlar (Gülbahar & Alper, 2014). Alanyazında uzaktan eğitim sürecinde öğrenme ortamının özelliklerinin ve öğretmen rehberliğinin önemine vurgu yapan çok sayıda araştırma bulgusu vardır (İlgaz & Aşkar, 2009; Vonderell & Sarvery, 2004; White, 2005). Bağımsız öğrenme stiline akademik başarıyla ters yönlü bir ilişki vermesinin nedeni bağımsız öğrenme stiline sahip olan öğrencilerin öğretmen rehberliğine gereksinim duymadıklarını düşünmeleri ve öğretmen rehberliğinden bağımsız çalışmaları olabilir. Konuyla ilgili yapılacak sonraki çalışmalarda bağımsız öğrenme stiline sahip olan öğrencilerin sınıf içi uygulamalarda öğretmenden ne tür bir rehberlik gereksinimi duyduğu ve ders çalışma alışkanlıklarının neler olduğunun belirlenmesi bu araştırmada elde edilen bulguları açıklayabilir.

Regresyon eşitliğine yalnız aktif ve bağımsız öğrenme stillerinin girmiş olmasının nedeni öğretim yönetim sisteminde yalnız video konferans yöntemiyle öğretimin gerçekleştirilmesi de olabilir. E-öğrenme stilleriyle ilgili alanyazında, öğrenme ortamlarının e-öğrenme stillerine göre düzenlenmesi ve öğrencilerin farklı e-öğrenme stilleriyle ilgili farkındalık kazandırılmasının önemini belirten açıklamalara yer verilmişti. Bu çerçevede araştırma bulguları değerlendirildiğinde, uzaktan eğitim yoluyla gerçekleştirilen öğretim yönetim sistemlerinin geleneksel yollardan farklı olarak daha fazla dijital öğrenme fırsatları yaratması e-öğrenme stilleriyle etkileşerek öğrenci başarısını artırabilir. Konuyla ilgili çeşitli videolar, tartışma ortamları, performans görevleri, öğrencilerin sürece aktif katılımını sağlayabilecek başka bileşenler kullanıldığında farklı e-öğrenme stillerine sahip olan öğrencilerin akademik başarılarında değişme olabilir.

Sözü edilen bu bilgilerin yanı sıra, alanyazında öğrenme stillerinin akademik başarıyı açıklamada yetersiz kaldığına ve öğrenme stilleri kuramlarının yeterince açık ve net bir kuramsal yapı oluşturmadığına ilişkin tartışmalar da söz konusudur (Kozhevnikov, 2007). Öğrenme stilleri ve akademik başarı arasında yapılan çalışmalar genellikle geleneksel öğrenme ortamlarında öğrencilerin davranışlarının gözlenmesine dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Çevrimiçi öğrenme ortamlarında ise sohbete katılma, soru sorma, çevrimiçi görevleri zamanında yükleme, çevrimiçi tartışmalara katılma gibi öğrenci davranışlarının dolaylı göstergeleri söz konusudur. Dağ ve Geçer'in (2009) çevrimiçi öğrenme ve e-öğrenme stilleri ile ilgili yapmış olduğu çalışmada, e-öğrenme stillerinin çevrimiçi öğrenme ortamlarında akademik başarının iyileştirilmesine etki eden tek bir faktör olmadığı vurgulanmaktadır. Ayrıca öğrencilerin güdülenmeleri,

cinsiyet, yaş gibi kişisel özellikleri, e-öğrenme ortamında kullanılan öğretim stratejileri ve öğretim yöntemleri gibi diğer etmenlerin de sonuçları nasıl etkileyebileceğinin araştırılması önerilmektedir.

Bu çalışmada regresyon eşitliğine giren iki e-öğrenme stili, akademik başarıyı etkileyebilecek ders çalışma alışkanlıkları gibi başka psikolojik değişkenlerle ilişkili olabilir. Farklı e-öğrenme stillerine sahip olan öğrencilerin, ders çalışma yöntemlerinde ve öğrenme süreçlerinde önemli farklılıklar söz konusu olabilir (Somuncuoğlu & Yıldırım, 1998; Junko, 1998). Farklı e-öğrenme stillerine sahip olan öğrencilerin farklı ders çalışma alışkanlıklarına sahip olması da onların akademik başarılarını etkilemiş olabilir. Şenel ve Kutlu'nun (2015) yürütmüş olduğu çalışmada benzer bir bulguya ulaşılarak öğrencilerin ne kadar süreyle ders çalıştıklarından daha çok nasıl ders çalıştıklarının akademik başarı üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Çakıroğlu (2014) öğrenme stilleri ile öğrencilerin ders çalışma alışkanlıkları, dikkat, çalışma planlarını oluşturma ve bu plana uyma becerileri arasında önemli ilişkiler olduğunu bulmuştur. Bu nedenle başka araştırmalarla farklı e-öğrenme stillerine sahip olan öğrencilerin ders çalışma yöntemleri ve akademik başarıları arasındaki ilişkilerin belirlenmesi; bu değişkenlerle öğrenmeye isteklilik, güdülenme gibi diğer psikolojik değişkenlerle ilişkilerin araştırılması alana katkı sağlayabilir.

Öğün eğitimde, etkili öğrenmeyi gerçekleştirebilmek için ders tasarımları ve öğretim stratejileri bulunmaktadır. Bu süreçte ise öğretim kalitesi öğrenci özelliklerinden, öğretmenin öğretme stillerinden etkilenmektedir (Keefe, 1987). Bu nedenle öğrenme stillerine uygun bir öğretim hizmeti sağlamak, öğrencilerin sadece akademik olarak başarılarının artmasına değil, aynı zamanda farklı olana hoşgörü geliştirmeye, daha disiplinli olmaya, öğretime ilişkin olumlu tutum geliştirmeye katkılar sağlayabilir (Veznedaroğlu & Özgür, 2005).

Sonuç olarak bu çalışmada çevrimiçi derslere katılım, video kayıtları sonraki bir zamanda izleme, aktif ve bağımsız öğrenme stilleri akademik başarıyı yordadığı bulunmuştur. Bu dört değişken akademik başarıdaki toplam varyansın %7'sini açıklamaktadır. Çevrimiçi derslere katılım, video kayıtları sonraki bir zamanda izleme, aktif öğrenme stili ile akademik başarı arasında düşük ve pozitif yönlü bir ilişki, bağımsız öğrenme stili ile akademik başarı arasında düşük ve negatif düzeyde ilişki bulunmuştur. E-öğrenme stilleri ile akademik başarı arasındaki ilişkilerin düşük düzeyde olmasının nedeni öğretim yönetim sisteminin yalnız video konferans biçiminde yürütülmüş olması, çeşitli öğrenme araçlarına yer verilmemiş olması olabilir. Ayrıca öğrencilerin uzaktan eğitim yoluyla öğrenmede etkili olabilecek diğer psikolojik ve bilişsel gerekliliklere (güdülenme, öz düzenleme, zaman yönetimi, yaşam boyu öğrenme eğilimi vb.) sahip olmaması da sonucu etkilemiş olabilir. Bu nedenle bundan sonra gerçekleştirilecek araştırmalarda farklı ortamlarla düzenlenmiş öğretim yönetim sistemleri kullanılarak yapılacak deneysel çalışmalarda güdülenme, öz düzenleme, zaman yönetimi, yaşam boyu öğrenme eğilimi, e-öğrenme stratejileri gibi çok sayıda değişkene ilişkin ölçümler elde edilerek ortak etkileşimlerinin akademik başarıda nasıl bir değişim yarattığı araştırılabilir.

## Summary

**Purpose and Significance:** With the rapid spread of e-learning environments in many institutions, it is important to investigate the learning characteristics of these environments, to design e-learning environments more effectively and to improve learning performance. Buerck, Malstrom, and Peppers (2003) have suggested that learning styles as a variable would be a deficit in studies that attempt to explain student success in e-learning environment, particularly when the impact of learning individual differences is often expressed. Cook (1991) notes that the determination of learning styles is important in bringing learning style awareness, and that the acquisition of learning style awareness contributes positively to academic achievement. It was seen that there is no study on the relationships between the learning styles and academic achievement in e-learning environment have been conducted in Turkey. For this reason, the effect of learning styles of students in e-learning environments on academic achievement was investigated in this study. In the survey, the answer was searched for "e-learning styles, participation in online classes, watching video records are the predictors of academic achievement?"

**Method:** Correlational survey research design was used in this study. The study group consists of 501 students (351 female and 150 male). These students have taken the measurement and assessment course for 14 weeks in the 2016-2017 academic year through distance learning within the Pedagogical Formation Certificate Program. The course was carried out online with learning management systems. These students were undergraduate and final grades in different departments. The Achievement Test were used as a measure of academic success in the research. In addition, E-Learning Styles Scale and Personal Information Form were used in the research. In the analysis of the data, a stepwise multiple regression analysis was used. Normal distribution, linearity, constant variance, absence of autocorrelation, and lack of multiple links between independent variables were examined from the assumptions of multiple linear regression analysis.

**Results:** In regression analysis, only active learning and independent learning styles in learning styles in e-learning environments have had a significant impact on academic achievement. When  $R^2$  values of the predictor variables are examined, they are contributing 2% to watching video recordings, 1% participation in online courses, 1% active learning style and 2% independent learning style in terms of explaining the total variance in academic achievement. These four variables together account for 7% of the total variance associated with academic achievement.

**Discussion and Conclusions:** According to the results of the study, four of the variables included in the analysis contributed to the prediction of academic achievement. Monitoring video recordings, participating in online courses, active learning style and independent learning style predicted the academic achievement in the e-learning environment. Participation in online courses and monitoring of course video recordings at a later time enhances academic success. This shows the importance of the role of the teacher during the learning experiences of the students. It has been determined that there



is a positive and low level of relationship between the status of having active learning style and academic achievement and it is a predictor of academic achievement. Students with active learning style prefer learning by doing and living; enjoying dancing, listening to music, handcrafting ceramics, sculpture, etc. ; they like to deal with the problems that require creativity, they like to explore and research (Gülbahar & Alper, 2014). These preferences may have increased academic achievement by increasing learning performance. Another findings, it has been determined that there is a low and negative relationship between the independent learning style and academic achievement in the research and it is a predictor of academic achievement. Students with independent learning style prefer to work on their own; take the responsibility of their own learning; confidence in learning ability; deals with different time events such as forums, wikis and blogs; enjoy their individual work (Gülbahar & Alper, 2014). The fact that the independent learning style has an adverse relationship with the academic achievement may be due to the students with independent learning style do not need teacher guidance and may work independently from the teacher guidance. As a result, participation in online lectures, video recordings at a later time, active and independent learning styles found academic success in this research. These four variables account for 7% of the total variance in academic achievement. In formal education, there are course designs and instructional strategies to make effective learning possible. In this process, the teaching quality is influenced by the student characteristics, the teacher's teaching style (Keefe, 1987). For this reason, providing a teaching service suited to learning styles can provide a contribution not only to the academic achievement of the students but also to the development of tolerance, discipline and positive attitude towards teaching (Veznedaroğlu & Özgür, 2005).

### Kaynakça

- Ağca, R., K. (2006). *Hipermedya ortamlarda öğrenme stillerine dayalı farklı Gezinti yapılarının öğrenci başarısına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Albayrak, A. S. (2006). *Uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Asil Yayın Dağıtım.
- Badge, J. L., Saunders, N. F., & Cann, A. J. (2012). Beyond marks: new tools to visualise student engagement via social networks. *Research in Learning Technology*, 20(1), 1-14.
- Beadles II, N. A., & Lowery, C. M. (2007). Self-selection into degree programs: Differences in preferred learning styles between online students and traditional students. *Academy of Educational Leadership Journal*, 11(2), 103-112.
- Buerck, J. P., Malmstrom, T., & Peppers, E. (2003). Learning environments and learning styles: Non-traditional student enrollment and success in an Internet-based versus a lecture-based computer science course. *Learning Environments Research*, 6(2), 137-155.
- Butler, K. A. (1987). *Learning and teaching style: In theory and practice*. Learners Dimension, Colombia.
- Büyüköztürk, Ş. (2017). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (23. Baskı) Pegem Atıf İndeksi, 1-213.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (23. Baskı) Pegem Atıf İndeksi, 1-360.
- Canfield, A. A. (1988). *Learning styles inventory*. Los Angeles, CA: Western psychological services.
- Cassidy, J. (2004). Learning styles: An overview of theories, models, and measures. *Educational Psychology*, 24(4), 419-444.
- Chen, C. J. (2019). Differences between visual style and verbal style learners in learning English. In Information Resources Management Association, *Computer-Assisted Language Learning: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (1894-1908), IGI Global.
- Cook, L. (1991). Learning style awareness and academic achievement among community college students. *Community College Journal of Research and Practice*, 15, 419-425.
- Çakıroğlu, Ü. (2014). Analyzing the effect of learning styles and study habits of distance learners on learning performances: A case of an introductory programming course. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(4), 161-184.
- Dağ, F., & Geçer, A. (2009). Relations between online learning and learning styles. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 862-871.
- Felder, R.M. (1993). Reaching the second tier-learning styles and teaching styles in college science education. *Journal of College Science Teaching*, 23(5), 286-290.

- Felder, R. M. (1996). Matters of styles. *ASEE Prism*, 6(4), 18-23. <http://www.ncsu.edu/felderpublic/Papers/LS-Prism.htm> adresinden 22.02.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Felder, R. M., & Siverman L. (1988). Learning and teaching styles in engineering education. *Engineering Education*, 78(7), 674-681. <http://www.ncsu.edu/felderpublic/Papers/LS-1988.pdf>. adresinden 22.02.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Geiser, W. F., Dunn, R., Deckinger, E. L., Denig, S., Sklar, R. I., Beasley, M., & Nelson, B. (2000). Effects of learning-style awareness and responsive study strategies on achievement, incidence of study, and attitudes of suburban eighth-grade students. *National Forum of Applied Educational Research*, 13(2), 37-49.
- Gülbahar, Y., & Alper, A. (2014). Development of e-learning styles scale for electronic environments. *Education and Science*, 39(171), 421-435.
- Gregorc, A. F. (1979). Learning/teaching styles: Their nature and effects. In National Association of Secondary School Principals (Ed.), *Student learning styles: Diagnosing and prescribing programs* (pp. 19–26). Reston: National Association of Secondary School Principals.
- Howland, J. L., & Moore, J. L. (2002). Student perceptions as distance learners in Internet-based courses. *Distance Education*, 23(2), 83–195.
- Hsu, T. E. (1994). Effects of learner cognitive styles and metacognitive tools on information acquisition paths and learning in hyperspace environments. 16. National Convention of the Association for Educational communications and Technology Kongresi. Nashville, TN, February 16-20. <https://eric.ed.gov/?id=ED373721> adresinden 9.1.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Ilgaz, H., & Aşkar, P. (2009). Çevrimiçi uzaktan eğitim ortamında topluluk hissi ölçeği geliştirme çalışması. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 1(1), 27-35.
- Jahanbakhsh, R. (2012). Learning styles and academic achievement: A case study of Iranian high school girls' students. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 51, 1030 – 1034.
- Junko, U. (1998). Learning styles and error correction: How do learning styles affect students' perceptions towards error correction in a foreign language classroom? <https://eric.ed.gov/?id=ED429452> adresinden 23.01.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Kalaycı, Ş. (2009). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Publishing.
- Kanadlı, S. (2016). A meta-analysis on the effect of instructional designs based on the learning styles models on academic achievement, attitude and retention. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16, 2057–2086.
- Keefe, J. W. (1987). *Learning style theory and practice*. Reston VA: National Association of Secondary School Principals.
- Kia, M. M., Aliapour, A., & Ghaderi, E. (2009). Note for editor: Study of learning styles and their roles in the academic achievement of the students of Payame Noor University (PNU). *Turkish Online Journal of Distance Education*, 10(2), 24-37.
- Kolb, D. A. (1981). Learning styles and disciplinary differences. *The Modern American College*, 1, 232-255.

- Kozhevnikov, M. (2007). Cognitive styles in the context of modern psychology: Toward an integrated framework of cognitive style. *Psychological Bulletin*, 133(3), 464-481.
- Li, R., Yin, C., Zhang, X., & David, B. (2019). Online learning style modeling for course recommendation. In P. Srikanta & J. Vipul (Eds.), *Recent developments in intelligent computing, communication and devices* (pp. 1035-1042). Springer, Singapore.
- Magdalena, S. M. (2015). The relationship of learning styles, learning behaviour and learning outcomes at the romanian students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 1667-1672.
- Maki, R. H., & Maki, W. S. (2007). Online courses. In R. S. Nickerson, S. T. Dumais, S. Lewandowsky, & T. J. Perfect (Eds.), *Handbook of applied cognition* (pp. 527-552), Newyork: John Wiley & Sons.
- McCarthy, B. (1987). *The 4MAT system: Teaching to learning styles with right/left mode techniques*. Barrington, IL: Excel
- Nitko, A. J. (1996). *Educational assessment of students*. Prentice-Hall Order Processing Center, PO Box 11071, Des Moines, IA 50336-1071.
- Omar, N., Mohamad, M. M., & Paimin, A. N. (2015). Dimension of learning styles and students' academic achievement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 204, 172-182.
- Özçelik, D. A. (2010). *Ölçme ve değerlendirme*. Pegem Akademi.
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2008). Learning styles: Concepts and evidence. *Psychological science in the public interest*, 9(3), 105-119.
- Rita, D., & Dunn, K. (1993). Learning styles/teaching styles: Should they can they... be matched. *Educational Leadership*, 36(4), 238-244.
- Ross, J. L., Drysdale, M. T., & Schulz, R. A. (2001). Cognitive learning styles and academic performance in two postsecondary computer application courses. *Journal of Research on Computing in Education*, 33(4), 400-412.
- Rovai, A. P. & Grooms, L. D. (2004). The relationship of personality-based learning style preferences and learning among online graduate students. *Journal of Computer in Higher Education*, 16(1), 30-47.
- Savaş, S., & Arıcı, N. (2009). Web tabanlı uzaktan eğitimde iki farklı öğretim modelinin öğrenci başarısı üzerindeki etkilerinin incelenmesi. 5. *Uluslararası İleri Teknolojiler Sempozyumu (IATS'09)*, 13-15 Mayıs 2009, Karabük Üniversitesi.
- Silver, H. F., Hanson, J. R., & Strong, R. W. (1979). TLC and cultural learning preference. *Applied Research*, 11(1), 45-49.
- Somuncuoğlu, Y., & Yıldırım, A. (1998). Öğrenme stratejileri: Teorik boyutları, araştırma bulguları ve uygulama için ortaya koyduğu sonuçlar. *Eğitim ve Bilim*, 22(110), 31-39.
- Şenel, S., & Kutlu, Ö. (2015). Ankara üniversitesi uzaktan eğitim programına katılan öğrencilerin akademik başarılarını yordayan faktörler. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 6(2), 177-193.

- Tulbure, C. (2011). Learning styles, teaching strategies and academic achievement in higher education: A cross-sectional investigation. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 33, 398-402.
- Turgut, M. F., & Baykul, Y. (2012). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Pegem Akademi.
- Veznedaroğlu, R., L., & Özgür, A., O. (2005). Öğrenme stilleri: Tanımlamalar, modeller ve işlevleri. *İlköğretim Online*, 4(2), 1-16.
- White, C. (2005). Contribution of distance education to the development of individual learners. *Distance Education*, 26(2), 165-181.
- Willingham, D. T., Hughes, E. M., & Dobolyi, D. G. (2015). The scientific status of learning styles theories. *Teaching of Psychology*, 42(3), 266-271.
- Witkin, H.A. (1964). Origins of cognitive style. In C. Sheerer (Ed.), *Cognition, theory, research, promise*. New York: Harper and Row.
- Yavuzalp, N., & Gürol, M. (2017). E-öğrenme ortamında kullanılan öğrenme stillerinin web kullanım madenciliği ile analizi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 987-1015.
- Yurdakul, B. (2016). Yapılandırmacılık. In Özcan Demirel (Ed.), *Eğitimde yeni yönelimler* (pp. 39-65). Pegem Atıf İndeksi.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For further information, you can refer to <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Alanlarının İncelenmesi

### Investigation of Multiple Intelligence Areas of Vocational School Students of Higher Education

Adnan TAŞGIN\* 

Murat KORUCUK\*\* 

Received: 24 May 2018

Research Article

Accepted: 25 March 2019

**ABSTRACT:** In this study, it has been aimed to examine the multiple intelligence areas of vocational school students in terms of various variables. The target population of this study in which the survey model, one of the quantitative research methods has been used constitutes the students who receive education in the vocational schools of a state university during spring semester of 2017-2018 academic year. The sample is composed of 260 students determined by simple random sampling method from the related target population. As data collection tool, "Personal Information Form" and "Multiple Intelligence Areas Inventory" that was developed by Armstrong (1993) and organized by Saban (2002) have been used. As a result of the normality analyses, it has been determined that the data are not normally distributed. Thus, Mann Whitney U test and Kruskal Wallis test which are not among the parametric tests have been used in the data analyses. In the study, the answers given by the students to the Multiple Intelligence Areas Inventory were evaluated and the results indicated that students' interpersonal intelligence levels were found high and the other intelligence levels were low. In addition to this, while the results of the study did not reveal any significant differences between the genders of students and multiple intelligence areas, statistically significant differences were found between the types of education, departments and multiple intelligence areas.

**Keywords:** multiple intelligence theory, vocational school students, multiple intelligences.

**ÖZ:** Bu çalışmada meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Nicel araştırma yöntemlerinden tarama modelinin kullanıldığı bu çalışmanın evrenini bir devlet üniversitesinin meslek yüksekokulunda 2017-2018 eğitim-öğretim yılı bahar yarıyılında öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklemi ise ilgili evrenden basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile belirlenen 260 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak "Kişisel Bilgi Formu" ve Armstrong (1993) tarafından geliştirilen ve Saban (2002) tarafından düzenlenen "Çoklu Zekâ Alanları Envanteri" kullanılmıştır. Normallik varsayımlarının karşılanıp karşılanmadığına ilişkin yapılan analizler sonucunda verilerin normal dağılmadığı belirlenmiştir. Verilerin analizinde parametrik olmayan testlerden, Mann Whitney U testi ile Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Çalışmada öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanları Envanteri'ne verdikleri cevaplar değerlendirilmiş ve sosyal zeka seviyelerinin yüksek olduğu, diğer zeka seviyelerinin ise düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırma sonucunda öğrencilerin cinsiyetleri ile çoklu zeka alanları arasında anlamlı farklılığa rastlanmazken, öğretim türleri ve bölümleri ile çoklu zeka alanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklara rastlanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** çoklu zekâ kuramı, meslek yüksekokulu öğrencileri, zekâ alanları.

\* Corresponding Author: Asst. Prof. Dr., Atatürk University, Erzurum, Turkey, [adnantasgin@gmail.com](mailto:adnantasgin@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-3704-861X>

\*\* Lecturer, Kafkas University, Kars, Turkey, [muratkorucuk@hotmail.com](mailto:muratkorucuk@hotmail.com), <https://orcid.org/0000-0001-5147-9865>

#### Citation Information

Taşgın, A., & Korucuk, M. (2019). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarının incelenmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 550-575.

## Giriş

Öğrenme sadece öğretim sürecinde meydana gelen bir faaliyet değildir. Bireyin öğrenmesi okul yaşamından çok önce başlar ve okul yaşamından sonra da uzun süre devam eder (Pritchard, 2009, s. 1). Birey konuştuğu dili, inancını, sahip olduğu ahlaki ve diğer tüm değerleri öğrenme ile elde eder. Öğrenme önceleri bireyin kendi yaşantısı yoluyla davranışlarında meydana gelen kalıcı izli değişiklikler olarak tanımlanırken (Senemoğlu, 2007, s. 86), günümüzde öğrenme süreci sonunda sadece davranış değişikliği beklemek ve bunu ölçmeye çalışmak yetersiz olarak kabul edilmektedir. Bu sebeple öğrenme; bireyin davranışlarında ortaya çıkan ya da öğrenilerek davranabilme becerisinde meydana gelen uygulamadan, diğer alanlara kadar çeşitli sonuçlar verebilen kalıcı değişiklikler (Schunk, 2014, s. 2) şeklinde tanımlanabilir.

Öğrenme kuramları öğrenme olayının sebepleri, süreçleri, gerçekleştiği şartlar ve sonucu ile ilgilenir ve bunlara bir açıklama getirmeyi amaçlar (Barut, 2014, s. 41). Öğrenmenin sebeplerini, sürecini, gerçekleştiği şartları ve nihayetinde neler olduğunu öğrenme kuramları açıklamaya çalışır. Ancak öğrenmeyi tam olarak açıklayabilen net bir kuram şu ana kadar yoktur. Bunun temel sebebi ise bireysel farklılıklar olarak gösterilebilir. Öğrenme üzerinde birçok faktörün etkisi vardır. Bu faktörler (Koçak, 2014, ss. 23-27); öğrenen ile ilgili faktörler, öğrenme yöntemi ile ilgili faktörler, öğrenme malzemesi ile ilgili faktörler ve öğrenme ortamı ile ilgili faktörler olarak sıralanabilir. Öğrenme yöntemiyle ilgili faktörler, öğrenme zamanının ayarlanması, öğrenilecek konunun yapısı, geri bildirim, öğrenenin katılım düzeyi olarak sıralanabilir. Öğrenme malzemesi ile ilgili faktörler algısal ayırt etme, anlamsal çağrışım, kavramsal gruplama olarak belirtilirken, öğrenme ortamı ile ilgili faktörler fiziksel ve sosyal çevre olarak belirtilir. Öğrenenle ilgili faktörler ise türe özgü hazır oluş, olgunlaşma, genel uyarılmışlık hali, güdülenme, fizyolojik durum, bireysel farklar, dikkat ve zekâ olarak belirtilebilir.

Öğrenmeyi etkileyen öğrenenle ilgili faktörlerden biri olan zekânın tam olarak bir tanımının yapılabilmesi güç olsa da (Özkes, 2013, s. 92), zekâ farklı bilim insanları tarafından değişik şekillerde tanımlanmıştır. Piaget'e göre zekâ; canlıların çevreye uyum sağlayabilme kapasitesi olarak tanımlanırken (Piaget, 1952, s. 1), günümüzde zekâ; canlıların farklı durumlarda çevreye adapte olabilme, soyut düşünebilme ve problem çözebilme gücü olarak tanımlanabilmektedir (Ayaydın, 2005, s. 49; Patton, Payne, & Beirne-Smith, 1986). Gardner'e göre zekâ ise bireyin karşılaştığı problemler ile başa çıkabilme yeteneği, kültürel öğeler arasında yeni çıktılar ortaya koyabilme ve bununla beraber farklı ve yeni problemlere çözüm yaratabilme yeteneğidir (Gardner, 1983; Şenocak, 2012, s. 41). Son gelişmeler göstermektedir ki, eğitim-öğretimde başarıya ulaşmak isteniyorsa öğrenci merkezli olunmalı ve bireysel farklılıklar göz önüne alınmalıdır. Öğrenci merkezli eğitimde bilgi aktarılmasından çok bilgiye ulaşılması ve yeni bilgi üretilmesi önemlidir (Özden, 2008, s. 67). Öğrenci merkezli eğitimin uygulanabilmesi için öncelikle öğrencilerin bireysel özelliklerinin tespit edilmesi gerekir. Zekâ ise bireyden bireye değişen bu özelliklerin başında gelmektedir.

Yapılan çok sayıda araştırma üzerinde çalışan ve bunları birleştiren Howard Gardner (Gardner & Moran, 2006, s. 227) Çoklu Zekâ Kuramı'nda sekiz zekâ alanından bahsetmektedir (Chan, 2000, s. 190; Phillips, 2010, s. 4; Selçuk, Kayılı, & Okut, 2004, s. 10). Gardner kuramında zekâyı problem çözebilme yeteneği olarak tanımlamaktadır (Gardner, 1993, s. 7). Diğer bir ifadeyle zekâ sorulan sorulara cevap verebilmenin

ötesinde bir kavramdır (Ayaydın, 2009, s. 54). Çoklu Zekâ Kuramı'na göre zekâ alanları Tablo 1'de de gösterildiği gibi, sözel, mantıksal/matematiksel, görsel/uzamsal, müziksel/ritmik, bedensel/kinestetik, sosyal, içsel ve doğacı zekâ olarak sıralanmaktadır (Davis, Christodoulou, Seider, & Gardner, 2011, s. 6-7). Gardner'e göre bireyde bu zekâ türlerinden bir ya da bir kaç daha etkili olabilmektedir (Gardner & Hatch, 1989, s. 4). Sözel zekâ alanına sahip bireylerin okuma, yazma, konuşma gibi yeterlilikleri diğer alanlarda geliştirdikleri yeterliliklere oranla daha üst düzeydedir. Sözel zekâsı yüksek bireyler kelimeleri sözlü veya yazılı olarak daha etkili kullanabilirler (Armstrong, 2009, s. 6). Mantıksal/Matematiksel zekâ alanına sahip bireyler ise sayısal verileri anlama ve yorumla da başarılıdır. Bu bireyler sayıları verimli bir şekilde işler, kullanabilir ve değerlendirmeler yapabilirler. Bunun yanında olaylar arasında ilişkiler kurabilme ve nesnelere sınıflandırabilme de bu bireylerin diğer özellikleri arasında değerlendirilebilir (Tarman, 1999, s. 16-17). Görsel/Uzamsal zekâ alanına sahip bireyler resimlere ve şekillere karşı aşırı duyarlıdır (Sarıcaoğlu & Arıkan, 2009, s. 79). Zihinlerinde şekil ve resimleri oluşturarak öğrenme eğilimindedirler. Müziksel/Ritmik zekâ sahibi bireyler ise duydukları ses ve melodilere karşı duyarlıdır. Bununla beraber sesleri ayırt edebilme ve duydukları ses ve melodileri yaratabilme konusunda ön plana çıkarlar (Davis ve diğerleri, 2011, s. 488). Bedensel/Kinestetik zekâsı kuvvetli bireyler yaparak yaşayarak daha kolay öğrenebilirler. Diğer bir ifadeyle deneyimleyerek öğrenmeleri daha hızlı gerçekleşmektedir. Buna ek olarak bedensel aktiviteler ile ilgili işlerde de daha başarılıdır. Sosyal zekâ alanına sahip bireyler yalnızlıktan hoşlanmazlar. Evde oturmak yerine arkadaşlarıyla ders çalışmaktan zevk alırlar. Ayrıca diğer insanların bedensel tepkilerini (jest-mimik vb.) çok iyi yorumlayabilirler. Fazla arkadaşı olan bu bireyler işbirliği yaparak öğrenme eğilimindedirler (Baum, Viens, Slatin, & Gardner, 2005, s. 79). İçsel zekâsı güçlü olan bireylerin öz bilgisi (kendini tanıma kapasitesi) ve yönlendirme yeteneği gelişmiştir (Demirel, 2011, s. 224). Bu tip bireyler kendi öğrenme stillerini ortaya çıkarma ve geliştirme konusunda başarılıdır. Bunu yanında bu bireylerin öz-saygı, öz-denetim ve öz-disiplinleri yüksektir (Mettetal, Jordan, & Harper, 1997, s. 115). Gardner'in öne sürdüğü son zekâ türü ise doğacı zekâdır. Doğacı zekâ alanına sahip bireyler, doğada olmaktan zevk alırlar. Hayvanlardan ve bitkilerden hoşlanırlar. Bu sebeple hayvan beslemek ve bitki yetiştirmek konusunda heveslidirler (Chen & Gardner, 2005, s. 79). Bu tip zekâsı güçlü olan bireylerin doğal olayları ve süreçleri gözlem ve saha araştırmaları yaparak yaşayarak öğrenmeleri daha kolaydır.



Tablo 1

*Çoklu Zekâ Alanları (Davis ve diğerleri, 2011, s. 488)*

| Zekâ Türü  | Açıklama  |
|--|---|
| Sözel (Lingusitic)                                 | Konuşma ve okuma gibi konularda daha başarılıdır.                                 |
| Mantıksal/Matematiksel<br>(Logical – Mathematical) | Hesaplama ve problem çözme konularında daha etkilidir.                            |
| Görsel/Uzamsal (Spatial)                           | Görsel olarak öğrenebilme kapasitesi daha yüksektir.                              |
| Müziksel/Ritmik (Musical)                          | Müzik ve ritim konularında hafıza kullanım ve uygulama yeteneği daha yüksektir.   |
| Bedensel/Kinestetik<br>(Bodily-Kinesthetic)        | Kendi vücudunu kullanabilme ve kontrol edebilme de daha başarılıdır.              |
| Sosyal (Interpersonal)                             | Diğer insanların duygularını daha iyi anlayabilir ve daha iyi iletişim kurabilir. |
| İçsel (Intrapersonel)                              | Kendi ruh halini anlayabilme ve kendisi ile iletişim kurmada daha başarılıdır.    |
| Doğacı (Naturalist)                                | Farklı bitki ve hayvan türlerini tanımada başarılı ve doğa olaylarına ilgilidir.  |

Gardner'in kuramına göre yaşamı farklı kılan şey bireylerin her bir zekâ sınıfında farklı seviyelerde olduğudur. Her bir birey fiziksel manada nasıl özel ve diğer bireylerden farklıysa zekâ anlamında da diğerlerinden farklı ve özeldir (Tarman, 1999, s.14). Davis ve diğerleri (2011) zekâyı bir lego setine benzetmektedirler. Eğer birey tek bir lego parçasından oluşsaydı sadece tek düze ürünler oluşturabilirdi. Ancak insan birçok farklı ürün üretebilmektedir (Moran, Kornhaber, & Gardner, 2006, s. 23). Davis ve diğerleri (2011) legoyu bireylerin sahip olduğu zekâ türüne benzetmekte ve bireysel çeşitliliğin temelinde ise farklı zekâ türlerine sahip olmanın yattığını aktarmaktadırlar. Gardner'in Çoklu Zekâ Kuramına ait bazı temel özellikler vardır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir (Yavuz, 2001, s. 17): Bir bilgi öğrenilirken diğer zekâ türleri de aktif çalışır, her bir zekâ türü farklı şekilde çalışır, her birey sahip olduğu öz zekâsını geliştirme kapasitesine sahiptir, her birey daha iyi kullanabildiği bir zekâ tipi vardır, her bir zekâ ayrı bir öneme sahiptir ve dinamik bir yapıdadır, bireysel altyapı, kültür, kalıtım, inançlar zekâların gelişiminde etkilidir.

Çoklu Zekâ Kuramı bireylerin kişisel özelliklerine önem verdiği gibi öğretmenlerin de yaratıcılıklarını desteklemektedir. Öğretmenler farklı zekâ alanlarına ait farklı öğrenme ortamları oluştururken değişik yöntem ve teknikler kullanabilmektedirler (Bümen, 2002, s. 32). Çoklu zekâ kuramı sınıf içerisinde öğretmenlere geleneksel yaklaşımlara oranla daha fazla esneklik kazandırmaktadır. Bunun yanında çoklu zekâ kuramı öğrenci merkezli bir eğitim anlayışının sınıfta oluşmasına ve öğrencilerin farkındalığının arttırılmasına katkı sağlamaktadır (Pole, 2000, s. 532). Bu bağlamda Çoklu Zekâ Kuramı'nın sınıfta kullanılmasında özen gösterilmesi gereken noktalar şu şekilde belirtilebilir (Demirel, Başbay, & Erdem, 2006, s. 71):

- Öğretmenler her bir zekâ türüne aynı önemi göstermelidir.
- Öğretmenler materyal seçerken ve hazırlarken her bir zekâ türüne karşılık gelebilecek şekilde davranmalıdır.

Böylece Çoklu Zekâ Kuramı sadece öğrenmeyi gerçekleştirmekle kalmaz, öğretmeni de farklı ve yaratıcı etkinlikler yaratma konusunda motive eder. Başarılı bir şekilde uygulanabilen Çoklu Zekâ Kuramı sonucunda ise öğrenilmesi istenen konu daha kolay ve daha iyi bir şekilde kavranmış olur (Avcı, 2014).

Literatürde Çoklu Zekâ Kuramıyla ilgili yapılmış çok sayıda çalışma vardır. Bu çalışmalardan güncel, önemli ve araştırma konusu doğrultusunda olanlardan bazıları Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2

*Araştırma Konusu ile İlgili Diğer Çalışmalar*

| Tarih | Yazar/lar              | Makale Adı  | Yayımlandığı Dergi  | Bulgular ve Sonuç  |
|-------|------------------------|---|---|--|
| 2018  | Alrabah, Wu & Alotaibi | The learning styles and multiple intelligences of efl college students in Kuwait  | International Education Studies, 11 (3)   | Sosyal Zekâ ortalaması diğer zekâ ortalamalarından istatistiksel olarak farklılaşmaktadır.                       |
| 2016  | Sabet & Kiaee          | The relationship between multiple intelligences and reading comprehension of EFL learners across genders.                                     | International Journal of Education & Literact Studies, 4(1)                     | Öğrencilerin çoklu zekâ alanları ile bölümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.       |
| 2015  | Akkaya & Memnun        | Matematik öğretmeni adaylarının kullandıkları çoklu zekâ alanları.  | Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 43                             | Öğrencilerin çoklu zekâ alanları ile öğretim türleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. |
| 2015  | Aygül                  | Tunceli Üniversitesi Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ile öğrenme stillerinin incelenmesi.                               | Yüksek Lisans Tezi. Cumhuriyet Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Sivas. | Öğrencilerin çoklu zekâ alanları ile öğretim türleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. |
| 2015  | Moafian & Ebrahimi     | An empirical examination of the association between multiple intelligences and language learning self-efficacy among TEFL university students | Iranian Journal of Language Teaching Research, 3(1)                             | Sosyal Zekâ ortalaması diğer zekâ ortalamalarından istatistiksel olarak farklılaşmaktadır.                       |
| 2014  | İzci & Sucu            | Üniversite öğrencilerinin çoklu zekâ profillerinin incelenmesi (nevşehir)   | İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü                                   | Öğrencilerin çoklu zekâ alanları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.    |

|      |                           |   |   |   |
|------|---------------------------|---|---|---|
|      |                           | üniversitesi örneği).   | Dergisi, 1 (1)  |   |
| 2011 | Yalmancı                  | Çoklu zekâ türleri ile öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümler arasındaki ilişki.  | Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 8(1)                                  | Öğrencilerin çoklu zekâ alanları ile bölümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.          |
| 2010 | Demir                     | Dokuzuncu sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ve çoklu zekâ alanlarının incelenmesi.  | Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Adana. | Öğrencilerin çoklu zekâ alanları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.       |
| 2009 | Güllü&Tekin               | Spor Lisesi öğrencileri ile genel lise öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarının karşılaştırılması.   | Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 3(3)            | Öğrencilerin çoklu zekâ alanları ile bölümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.          |
| 2009 | Ravi& Gethsi Vedapriya    | Do age and sex of school students make signficant difference in their multiple intelligences?   | Imanager's Journal on Educational Psychology, 2(3).                         | Öğrencilerin çoklu zekâ alanları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.       |
| 2009 | Sarıcaoğlu & Arıkan       | A study of multiple intelligences foreign language success and some selected variables.   | Journal Of Theory and Practice in Education, 5(2).                          | Öğrencilerin çoklu zekâ alanları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanamamıştır. |
| 2008 | Altınok                   | Beden eğitimi öğrencilerinin bazı değişkenlere göre çoklu zekâ alanlarının incelenmesi.   | Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya.  | Öğrencilerin çoklu zekâ alanları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.       |
| 2008 | Serin                     | İzmir ilinde görev yapan fen alanı öğretmenlerinin öğretim strateji ve stilleri ile tercih ettikleri öğretim yöntemleri ve çoklu zekâ alanları arasındaki ilişki. | Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İzmir.   | Öğrencilerin çoklu zekâ alanları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.       |
| 2007 | Abacı & Baran             | Üniversite öğrencilerinin çoklu zekâ düzeyleri ile bazı değişkenler arasındaki ilişki.  | Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 4(1)                                  | Öğrencilerin çoklu zekâ alanları ile bölümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.          |
| 1997 | Mettetal, Jordan & Harper | Attitudes toward a multiple intelligences curriculum.   | The Journal Of Educational Researsch, 91(2)                                 | Öğrencilerin çoklu zekâ alanları ile bölümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.          |

Tablo 2'ye göre Moafian ve Ebrahimi (2015) ile Alrabah, Wu ve Alotaibi (2018) tarafından yapılan çalışmalarda öğrencilerin sosyal zekâlarının diğer zekâ türlerine göre istatistiksel olarak farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Ravi ve Gethsi Vedapriya (2009), Altınok (2008), Demir (2010), İzci ve Sucu (2014) ve Serin'in (2008) çalışmaları incelendiğinde araştırma sonuçları doğrultusunda cinsiyete göre öğrencilerin çoklu zekâ alanlarının farklılaştığı görülmesine rağmen bu farklılaşmaya Sarıcaoğlu ve Arıkan'ın (2009) araştırmasında rastlanmamaktadır. Akkaya ve Memnun (2015), Aygül (2015), Güllü ve Tekin (2009), Yalmanlı (2011), Abacı ve Baran (2007), Sabet ve Kiaee (2016), Mettetal ve diğerleri'nin (1997) çalışmaları incelendiğinde ise öğrencilerin bölümleri ile çoklu zekâ alanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşıldığı görülmektedir.

Eğitim kurumlarının temel amaçları arasında bireylerde istendik yönde değişiklikler meydana getirmek vardır. Bunun için ise eğitim programının ilk basamağını oluşturan hedefler belirlenir. Bu hedefler uzak, genel, özel ve davranışsal hedefler olarak sıralanabilir. Eğitim kurumlarında belirlenen hedeflere ulaşılabilmesi için her biri özel olan öğrencilerin sahip oldukları bireysel özelliklerin belirlenmesi ayrı bir önem taşır. Öğrenmeyi etkileyen faktörlerden olan zekâyaya dayalı geliştirilen çoklu zekâ kuramına göre uyarlanan eğitim, hedeflere ulaşılmasına katkı sağlayabilir (Kezar, 2001; Richards, 2016). Bu çalışma ile meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu araştırmanın sınıf ortamı, öğretim stratejisi, yöntem ve tekniği, dersin içeriği ile ölçme ve değerlendirmenin öğrencilerin çoklu zekâ alanlarına göre düzenlenebilmesine katkı sağlayabilmesi bakımından önemli olduğu söylenebilir.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmada temel amaç, Türkiye'nin doğusundaki bir devlet üniversitesinde meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarının cinsiyet, öğretim türü ve bölümlerine göre farklılaşp farklılaşmadığının incelenmesidir. Araştırma problemi "Meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanları hangi düzeydedir?" olarak belirlenmiştir. Bu problemi cevaplayabilmek için oluşturulan araştırma alt problemleri ise şunlardır:

- Meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- Meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ile öğretim türleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- Meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ile bölümleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

### **Yöntem**

#### **Araştırmanın Modeli**

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Nicel araştırma tanımlama, analiz etme ya da deneysel çalışma olarak tanımlanabilir. Nicel araştırma temel olarak hipotezi test etme sürecidir (Creswell, 2012, s. 13). Tarama modeli ise belli bir kitle hakkında ulaşılmak istenen verilerin toplanmasını hedefleyen bir modeldir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2012, s. 14).

### Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, Türkiye'nin doğusunda yer alan bir devlet üniversitesinin meslek yüksekokulunda 2017–2018 eğitim–öğretim yılında öğrenim gören öğrencilerin tamamından oluşmaktadır. Çalışmanın yürütüldüğü meslek yüksekokulunda tüm bölümlerde öğrenim gören öğrenci sayısı Tablo 3'te de gösterildiği gibi 503'tür. Bilimsel yöntemlerle yapılan örneklem hesaplamasına göre 217 kişiye ulaşmak yeterli olmasına rağmen (Krejcie & Morgan, 1970, s. 609; Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2004, s. 50) bu çalışmada 260 kişiye ulaşılmıştır. Bu çalışmada basit seçkisiz örnekleme yöntemi uygulanmıştır. Bu örnekleme türünde evrenden örneklem belirlenirken herhangi bir değişken göz önüne alınmadan rastgele bir şekilde hareket edilir (Arlı & Nazik, 2001, s.75). Basit seçkisiz örneklemede evrende her birime eşit şans tanınır (Bustami, Corabime, Suarsini, & Ibrohim, 2017, s. 18).

Tablo 3

*Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Bölümlerine, Sınıflarına ve Öğretim Gruplarına Göre Dağılımı*

| Bölüm                        | 1.Sınıflar |            | 2.Sınıflar |            | Toplam |
|------------------------------|------------|------------|------------|------------|--------|
|                              | I.Öğretim  | II.Öğretim | I.Öğretim  | II.Öğretim |        |
| Lojistik                     | 36         | -----      | 40         | -----      | 76     |
| Özel Güvenlik ve Koruma      | 19         | 27         | 43         | 49         | 138    |
| Çocuk Gelişimi               | 60         | 60         | -----      | -----      | 120    |
| Yerel Yönetimler             | 32         | 12         | 25         | 17         | 86     |
| İşçi Sağlığı ve Güvenliği    | 37         | 5          | -----      | -----      | 42     |
| Turizm ve Otel İşletmeciliği | -----      | -----      | 24         | -----      | 24     |
| Turizm Animasyonu            | -----      | -----      | 17         | -----      | 17     |
| Sınıf Toplamı                | 184        | 104        | 149        | 66         | 503    |
| Genel Toplam (Evren)         |            |            | 503        |            |        |
| Örneklem Büyüklüğü           |            |            | 217        |            |        |
| Ulaşılan Örneklem            |            |            | 260        |            |        |

Ele alınan meslek yüksekokulu öğrenci sayıları, bölümlere, sınıflara ve öğretim türlerine göre Tablo 3'te gösterilmektedir. Tablo 4'te ise örneklemin cinsiyete, öğretim türüne ve bölüme göre dağılımları belirtilmektedir.

Tablo 4

*Örneklemin Cinsiyete, Öğretim Türüne ve Bölüme Göre Dağılımı*

|              | Değişken   | N   | %     |
|--------------|--|-----|-------|
| Cinsiyet     | Kız  | 156 | 60.0  |
|              | Erkek  | 104 | 40.0  |
|              | Toplam   | 260 | 100.0 |
| Öğretim Türü | Normal Öğretim   | 156 | 60.0  |
|              | İkinci Öğretim   | 104 | 40.0  |
|              | Toplam   | 260 | 100.0 |
| Bölüm        | Çocuk Gelişimi   | 75  | 28.8  |
|              | Özel Güvenlik ve Koruma                                  | 50  | 19.2  |
|              | Diğer (Turizm Animasyon ve Turizm ve Otel İşletmeciliği) | 39  | 15.0  |
|              | Yerel Yönetimler   | 58  | 22.3  |
|              | İş Sağlığı ve Güvenliği                                  | 38  | 14.7  |
|              | Toplam   | 260 | 100.0 |

Tablo 4'e göre örneklemini oluşturan öğrencilerin %60'ı (156) kız, %40'ı ise (104) erkektir. Öğretim türlerine göre ise öğrencilerin %60'ı (156) normal öğretim, %40'ı ise (104) ikinci öğretimde öğrenim görmektedir. Örneklemini oluşturan öğrencilerin bölümlerine göre dağılımlarına bakıldığında ise en kalabalık grup %28.8 (75) ile çocuk gelişimi öğrencileridir. Çocuk gelişimi bölümünü sırasıyla %22.3 (58) ile yerel yönetimler, %19.2 (50) ile özel güvenlik ve koruma, %15 (39) ile diğer (turizm animasyon ve turizm ve otel işletmeciliği) bölümler ve son olarak %14.7 (38) ile iş sağlığı ve güvenliği bölümü takip etmektedir.

**Veri Toplama Aracı**

Araştırmanın verileri "Kişisel Bilgi Formu" ve "Çoklu Zekâ Alanları Envanteri" ile toplanmıştır. Kişisel Bilgi Formu ile öğrencilere ait cinsiyet, öğretim türleri ve bölümleri hakkında veriler toplanmıştır. Çoklu Zekâ Alanları Envanteri Armstrong (1993) tarafından geliştirilmiş ve Saban (2002) tarafından düzenlenmiştir.

Tablo 5'te gösterildiği gibi Çoklu Zekâ Alanları Envanteri sekiz zekâ alanı ve bu alanlara ait 10'ar maddeden oluşmaktadır. Toplamda 80 madden oluşan Çoklu Zekâ Alanları Envanteri beş ayrı kategoride değerlendirilmiştir. Maddeler ve hangi zekâ tiplerine ait oldukları Tablo 5'te gösterilmektedir. 5'li Likert tipi olan bu değerlendirmeye göre 1 puan "hiç uygun değil", 2 puan "çok az uygun", 3 puan "kısmen uygun" 4 puan "uygun" 5 puan ise "tamamen uygun" olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 5

*Çoklu Zekâ Alanları Envanteri Madde Dağılımları*

| Çoklu Zekâ Alanları    | Madde Numaraları                      |
|------------------------|---------------------------------------|
| Sözel                  | 1, 18, 25, 33, 41, 49, 58, 65, 67, 73 |
| Mantıksal/Matematiksel | 2, 10, 19, 34, 43, 50, 59, 60, 74, 78 |
| Görsel/Uzamsal         | 3, 9, 11, 20, 27, 35, 42, 52, 68, 75  |
| Müziksel/Ritmik        | 4, 14, 22, 30, 38, 46, 54, 62, 70, 77 |
| Bedensel/Kinestetik    | 5, 12, 21, 28, 45, 53, 57, 61, 69, 76 |
| Sosyal                 | 6, 15, 23, 31, 39, 47, 55, 63, 71, 79 |
| İçsel                  | 8, 16, 24, 32, 36, 40, 48, 64, 72, 80 |
| Doğacı                 | 7, 13, 17, 26, 29, 37, 44, 51, 56, 66 |

Maddelerin hesaplanması her alt boyutta var olan 10 madde olduğundan ve her madde için 5 seçenek bulunduğundan en düşük puan ( $10 \times 1 = 10$ ) iken en yüksek puan ( $10 \times 5 = 50$ ) hesabına göre yapılmıştır. En yüksek puan ile en düşük puan arasındaki fark  $50 - 10 = 40$  ve dolayısıyla aralık  $40/5 = 8$ 'dir. Bu sebeple elde edilen ortalama Tablo 6'da gösterildiği gibi 10 – 18 ise çok düşük, 19 – 26 arası düşük, 27 – 34 orta, 35 – 42 yüksek ve 43 – 50 çok yüksek olarak değerlendirilir.

Tablo 6

*Çoklu Zekâ Alanları Envanteri Madde Dağılımları*

| Puan Aralığı | Değer Anlamı |
|--------------|--------------|
| 10 – 18      | Çok Düşük    |
| 19 – 26      | Düşük        |
| 27 – 34      | Orta         |
| 35 – 42      | Yüksek       |
| 43 - 50      | Çok Yüksek   |

Güvenirlilik çalışmaları için, Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı kullanılmıştır. Bu aşamada, Özdamar'a göre (1997, s. 500) Cronbach Alpha katsayısının değerlendirilmesinde dikkate alınan değerlendirme aralıkları şu şekildedir:

$0.00 \leq \alpha \leq 0.40$  = güvenilir değildir.  $0.40 \leq \alpha \leq 0.60$  = düşük güvenirliktedir.

$0.60 \leq \alpha \leq 0.80$  = oldukça güvenilirdir.  $0.80 \leq \alpha \leq 1.00$  = yüksek güvenirliktedir.

Armstrong tarafından geliştirilen ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0.92 bulunmuş ve bu araştırmada ise Cronbach Alpha katsayısı 0.90 olarak ölçülmüştür. Bu da ölçekten elde edilen verilerin güvenilir olduğunu göstermektedir.

**Veri Analizi ve İşlem**

Verilerin değerlendirilmesinde istatistik paket programı kullanılmıştır. Öncelikle yapılacak istatistik testlere karar verebilmek için dağılımın normalliği belirlenmiştir. Verilerin normalliği Skewness – Kurtosis değerleri, Q-Q Plot, boxplot ve histogram

grafikleri ve Kolmogorov – Smirnov ve Shapiro – Wilk normallik testleri ile değerlendirilmiştir. Verilerin Skewness – Kurtosis değerleri (-2 ile +2 arasında) normal dağıldığını gösterse de hem grafiklere göre (Q-Q Plot, boxplot ve histogram) hem de Tablo 7’de gösterildiği gibi Kolmogorov – Smirnov ve Shapiro – Wilk değerlerine göre (Kolmogorov – Smirnov = 0.00 ile 0.050, Shapiro – Wilk = 0.001 ile 0.058 arasında) dağılımın normal dağılmadığı değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağıldığının varsayılabilmesi için Kolmogorov – Smirnov ve Shapiro – Wilk testleri  $p$  değerlerinin .05’ten büyük olması ( $p > .05$ ) gerekmektedir (Mertler & Vannatta, 2005).

Tablo 7

*Çoklu Zekâ Alanlarına ait Kolmogorov - Smirnov ve Shapiro - Wilk Normallik Testi*

| Çoklu Zekâ Alanları           | Kolmogorov-Smirnov |     |      | Shapiro-Wilk |     |      |
|-------------------------------|--------------------|-----|------|--------------|-----|------|
|                               | İstatistik         | Sd  | $p$  | İstatistik   | Sd  | $p$  |
| Sözel Zekâ                    | .063               | 260 | .016 | .989         | 260 | .004 |
| Mantıksal - Matematiksel Zekâ | .069               | 260 | .004 | .687         | 260 | .007 |
| Görsel - Uzamsal Zekâ         | .071               | 260 | .003 | .990         | 260 | .058 |
| Müziksel - Ritmik Zekâ        | .069               | 260 | .004 | .988         | 260 | .027 |
| Bedensel - Kinestetik Zekâ    | .093               | 260 | .000 | .985         | 260 | .007 |
| İçsel Zekâ                    | .056               | 260 | .050 | .589         | 260 | .001 |
| Doğacı Zekâ                   | .085               | 260 | .000 | .986         | 260 | .012 |
| Sosyal Zekâ                   | .072               | 260 | .002 | .787         | 260 | .008 |

Verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle nonparametrik testler kullanılmıştır. Meslek yüksekokulu öğrencilerinin cinsiyet ve öğretim türlerine göre zekâ alanlarında bir farklılaşma olup olmadığının değerlendirilmesinde Mann - Whitney U testi uygulanmıştır. Mann – Whitney U testi normal dağılım göstermeyen verilerde iki bağımsız grup değerinin karşılaştırılmasında kullanılır (Green & Salkind, 2008, s. 2). Aynı şekilde öğrencilerin buldukları bölümler ile zekâ alanları arasındaki ilişkiyi belirlemek için de Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Normal dağılmayan veri setlerinde Kruskal Wallis testi iki ya da daha fazla örneklem ortalaması arasında anlamlı bir fark olup olmadığının tespit edilmesi için kullanılır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2012, s. 158). Kruskal Wallis testi sonucu grup içi farklılıkların belirlenebilmesi ve Tip 1 hataları kontrol altında tutabilmek için alfa değerlerine Bonferroni düzenlemesi yapılmıştır. Bonferroni düzenlemesinde kullanılacak test sayısı ile alfa değeri (.05) bölünerek ulaşılan değer ile anlamlılık test edilir (Pallant, 2017, s. 259). Bu sebeple bölüm 5 grup olduğundan 10 Mann Whitney U testi yapılmış ve anlamlılık değeri (.05/10) .005 olarak belirlenmiştir.



### Bulgular

Bu bölümde ölçme aracı ile elde edilen verilerin analizi sonucu ulaşılan bulgu ve yorumlara verilmiştir. Araştırma kapsamında yer alan “Meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanları hangi düzeydedir?” sorusunun cevaplanabilmesi için öğrencilerin Çoklu Zekâ Envanterine verdikleri yanıtlar değerlendirilmiş ve aldıkları ortalamalar hesaplanmıştır. Tablo 8’de öğrencilerin çoklu zekâ alanlarına göre ortalamaları gösterilmektedir.

Tablo 8

*Çoklu Zekâ Envanteri Zekâ Türleri Ortalama Dağılımları*

| Çoklu Zekâ Alanları          | N   | $\bar{X}$ | ss   |
|------------------------------|-----|-----------|------|
| Sözel Zekâ                   | 260 | 24.13     | 5.72 |
| Mantıksal- Matematiksel Zekâ | 260 | 24.43     | 5.60 |
| Görsel - Uzamsal Zekâ        | 260 | 22.02     | 5.40 |
| Müziksel - Ritmik Zekâ       | 260 | 24.30     | 5.79 |
| Bedensel – Kinestetik Zekâ   | 260 | 23.04     | 6.19 |
| İçsel Zekâ                   | 260 | 24.57     | 6.01 |
| Doğacı Zekâ                  | 260 | 21.96     | 5.03 |
| Sosyal Zekâ                  | 260 | 35.82     | 5.08 |

Tablo 8’de gösterildiği gibi öğrencilerin Çoklu Zekâ Envanteri’ne verdikleri cevapların ortalamaları ( $\bar{X}=21.96$  - doğacı zekâ) düşük seviye ile ( $\bar{X}=35.82$  – sosyal zekâ) yüksek seviye arasında yer almaktadır. Öğrencilerin sözel zekâ ( $\bar{X}=24.13$ ), mantıksal - matematiksel zekâ ( $\bar{X}=24.43$ ), görsel - uzamsal zekâ ( $\bar{X}=22.02$ ), müziksel - ritmik zekâ ( $\bar{X}=24.30$ ), bedensel - kinestetik zekâ ( $\bar{X}=23.04$ ), içsel zekâ ( $\bar{X}=24.57$ ) ve doğacı zekâ ( $\bar{X}=21.96$ ) ortalama seviyeleri Tablo 6’da belirtildiği gibi (19–26 = düşük) düşük seviye olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin sahip oldukları sosyal zekâ ortalama seviyesi ise ( $\bar{X}=35.82$ ) ile Tablo 6’da gösterildiği gibi (35–42 = yüksek) yüksek seviye olarak belirlenmiştir.

### Çoklu Zeka ve Cinsiyet

Araştırma alt problemlerinden “Meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna yanıt verebilmek Mann - Whitney U testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9

*Öğrencilerin Cinsiyetleri ile Çoklu Zekâ Alanlarına İlişkin Elde Edilen Puanların Karşılaştırılmasına Yönelik Mann Whitney U Testi Sonuçları*

| Çoklu Zekâ Alanları           | Cinsiyet | N   | Sıra Ortalama | Sıra Toplamı | U        | z     | p    |
|-------------------------------|----------|-----|---------------|--------------|----------|-------|------|
| Sözel Zekâ                    | Kız      | 156 | 125.36        | 19556.50     | 7310.50  | -1.35 | .177 |
|                               | Erkek    | 104 | 138.21        | 14373.50     |          |       |      |
| Mantıksal - Matematiksel Zekâ | Kız      | 156 | 123.24        | 19225.00     | 6979.00  | -1.93 | .056 |
|                               | Erkek    | 104 | 141.39        | 14705.00     |          |       |      |
| Görsel - Uzamsal Zekâ         | Kız      | 156 | 123.56        | 19276.00     | 7030.00  | -1.82 | .068 |
|                               | Erkek    | 104 | 140.90        | 14654.00     |          |       |      |
| Müziksel - Ritmik Zekâ        | Kız      | 156 | 126.19        | 19685.50     | 7439.50  | -1.13 | .257 |
|                               | Erkek    | 104 | 136.97        | 14244.50     |          |       |      |
| Bedensel - Kinestetik Zekâ    | Kız      | 156 | 131.76        | 20554.50     | 7915.50  | -.33  | .740 |
|                               | Erkek    | 104 | 128.61        | 13375.50     |          |       |      |
| İçsel Zekâ                    | Kız      | 156 | 129.07        | 20135.00     | 7889.00  | -.377 | .707 |
|                               | Erkek    | 104 | 132.64        | 13795.00     |          |       |      |
| Doğacı Zekâ                   | Kız      | 156 | 136.98        | 21368.50     | 7101.50  | -1.70 | .088 |
|                               | Erkek    | 104 | 120.78        | 12561.50     |          |       |      |
| Sosyal Zekâ                   | Kız      | 156 | 123.26        | 19229.00     | 6983.000 | -2.04 | .057 |
|                               | Erkek    | 104 | 141.36        | 14701.00     |          |       |      |

Tablo 9’da meslek yüksekokulu öğrencilerinin cinsiyetleri ile çoklu zekâ alanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Buna göre öğrencilerin cinsiyetleri ile çoklu zekâ alanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır [( $U_{\text{sözel zekâ}}=7310.5$ ,  $z=-1.35$ ,  $p=.177$ ), ( $U_{\text{mantıksal zekâ}}=6979$ ,  $z=-1.93$ ,  $p=.056$ ), ( $U_{\text{görsel zekâ}}=7030$ ,  $z=-1.82$ ,  $p=.068$ ), ( $U_{\text{müziksel zekâ}}=7439.5$ ,  $z=-1.13$ ,  $p=.257$ ), ( $U_{\text{bedensel zekâ}}=7915.5$ ,  $z=-.33$ ,  $p=.740$ ), ( $U_{\text{içsel zekâ}}=7889$ ,  $z=-.377$ ,  $p=.707$ ), ( $U_{\text{doğacı zekâ}}=7101.5$ ,  $z=-1.70$ ,  $p=.088$ ), ( $U_{\text{sosyal zekâ}}=6983$ ,  $z=-2.04$ ,  $p=.057$ )].

### Çoklu Zeka ve Öğretim Türü

Araştırma alt problemlerinden “Meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ile öğretim türleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna yanıt verebilmek için Mann - Whitney U testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10

Öğrencilerin Öğretim Türleri ile Çoklu Zekâ Alanlarına İlişkin Elde Edilen Puanların Karşılaştırılmasına Yönelik Mann Whitney U Testi Sonuçları

| Çoklu Zekâ Alanları             | Öğretim Türü   | N   | Sıra Ortalama | Sıra Toplamı | U       | z     | p     |
|---------------------------------|----------------|-----|---------------|--------------|---------|-------|-------|
| Sözel Zekâ                      | Normal Öğretim | 156 | 134.89        | 21043.50     | 7426.50 | -1.16 | .248  |
|                                 | İkinci Öğretim | 104 | 123.91        | 12886.50     |         |       |       |
| Mantıksal-<br>Matematiksel Zekâ | Normal Öğretim | 156 | 134.79        | 21028.00     | 7442.00 | -1.13 | .258  |
|                                 | İkinci Öğretim | 104 | 124.06        | 12902.00     |         |       |       |
| Görsel - Uzamsal<br>Zekâ        | Normal Öğretim | 156 | 131.46        | 20507.00     | 7963.00 | -.25  | .802  |
|                                 | İkinci Öğretim | 104 | 129.07        | 13423.00     |         |       |       |
| Müziksel - Ritmik<br>Zekâ       | Normal Öğretim | 156 | 132.14        | 20614.00     | 7856.00 | -.43  | .666  |
|                                 | İkinci Öğretim | 104 | 128.04        | 13316.00     |         |       |       |
| Bedensel –<br>Kinestetik Zekâ   | Normal Öğretim | 156 | 134.05        | 20912.50     | 7557.50 | -.94  | .350  |
|                                 | İkinci Öğretim | 104 | 125.17        | 13017.50     |         |       |       |
| İçsel Zekâ                      | Normal Öğretim | 156 | 133.67        | 20853.00     | 7617.00 | -.83  | .404  |
|                                 | İkinci Öğretim | 104 | 125.74        | 13077.00     |         |       |       |
| Doğacı Zekâ                     | Normal Öğretim | 156 | 126.96        | 19806.00     | 7560.00 | -.93  | .352  |
|                                 | İkinci Öğretim | 104 | 135.81        | 14124.00     |         |       |       |
| Sosyal Zekâ                     | Normal Öğretim | 156 | 122.46        | 19103.00     | 6857.00 | -2.12 | .034* |
|                                 | İkinci Öğretim | 104 | 142.57        | 14827.00     |         |       |       |

Tablo 10'a göre öğrencilerin öğretim türleri ile sosyal zekâları ( $U_{\text{sosyal zekâ}}=6857$ ,  $z=-2.12$ ,  $p=.034$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Meslek yüksekokulu öğrencilerinin diğer zekâ alanları (sözel zekâ, mantıksal - matematiksel zekâ, görsel - uzamsal zekâ, müziksel - ritmik zekâ, bedensel - kinestetik zekâ, içsel zekâ ve doğacı zekâ) ile öğretim türleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır [( $U_{\text{sözel zekâ}}=7426.5$ ,  $z=-1.16$ ,  $p=.248$ ), ( $U_{\text{mantıksal zekâ}}=7442$ ,  $z=-1.13$ ,  $p=.258$ ), ( $U_{\text{görsel zekâ}}=7963$ ,  $z=-.25$ ,  $p=.802$ ), ( $U_{\text{müziksel zekâ}}=7856$ ,  $z=-.43$ ,  $p=.666$ ), ( $U_{\text{bedensel zekâ}}=7557.5$ ,  $z=-.94$ ,  $p=.350$ ), ( $U_{\text{içsel zekâ}}=7617$ ,  $z=-.83$ ,  $p=.404$ ), ( $U_{\text{doğacı zekâ}}=7560$ ,  $z=-.93$ ,  $p=.352$ ),]. Ancak, normal öğretim öğrencilerinin sosyal zekâları (Sıra Ort.=122.46) ile ikinci öğretim öğrencilerinin sosyal zekâları (Sıra Ort.=142.57) arasında ikinci öğretim öğrencileri lehine anlamlı farklılık olduğu anlaşılmaktadır.

### Çoklu Zeka ve Öğrencilerin Bölümleri

Araştırma alt problemlerinden “Meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ile bölümleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna yanıt verebilmek için Kruskal Wallis testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11

*Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanları ile Öğretim Türleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları*

| Çoklu Zekâ Alanları             | Öğretim Türü               | N  | Sıra Ortalama | sd | X <sup>2</sup> | p     | Fark           |
|---------------------------------|----------------------------|----|---------------|----|----------------|-------|----------------|
| Sözel Zekâ                      | 1.Çocuk Gelişimi           | 75 | 109.36        |    |                |       |                |
|                                 | 2. Özel Güvenlik ve Koruma | 50 | 137.84        |    |                |       |                |
|                                 | 3.Yerel Yönetimler         | 58 | 149.34        | 4  | 19.71          | .001* | 3>1, 5>1, 5>4, |
|                                 | 4.İş Sağlığı ve Güvenliği  | 38 | 105.28        |    |                |       |                |
|                                 | 5. Diğer                   | 39 | 158.31        |    |                |       |                |
| Mantıksal-<br>Matematiksel Zekâ | 1.Çocuk Gelişimi           | 75 | 119.71        |    |                |       |                |
|                                 | 2. Özel Güvenlik ve Koruma | 50 | 135.13        |    |                |       |                |
|                                 | 3.Yerel Yönetimler         | 58 | 161.90        | 4  | 21.73          | .000* | 3>1, 3>4,      |
|                                 | 4.İş Sağlığı ve Güvenliği  | 38 | 92.64         |    |                |       |                |
|                                 | 5. Diğer                   | 39 | 135.51        |    |                |       |                |
| Görsel -<br>Uzamsal Zekâ        | 1.Çocuk Gelişimi           | 75 | 128.61        |    |                |       |                |
|                                 | 2. Özel Güvenlik ve Koruma | 50 | 124.00        |    |                |       |                |
|                                 | 3.Yerel Yönetimler         | 58 | 156.92        | 4  | 10.50          | .033* | 3>5            |
|                                 | 4.İş Sağlığı ve Güvenliği  | 38 | 121.17        |    |                |       |                |
|                                 | 5. Diğer                   | 39 | 112.27        |    |                |       |                |
| Müziksel -<br>Ritmik Zekâ       | 1.Çocuk Gelişimi           | 75 | 127.09        |    |                |       |                |
|                                 | 2. Özel Güvenlik ve Koruma | 50 | 138.24        |    |                |       |                |
|                                 | 3.Yerel Yönetimler         | 58 | 135.45        | 4  | 2.18           | .703  |                |
|                                 | 4.İş Sağlığı ve Güvenliği  | 38 | 117.14        |    |                |       |                |
|                                 | 5. Diğer                   | 39 | 132.78        |    |                |       |                |
| Bedensel –<br>Kinestetik Zekâ   | 1.Çocuk Gelişimi           | 75 | 123.20        |    |                |       |                |
|                                 | 2. Özel Güvenlik ve Koruma | 50 | 129.93        |    |                |       |                |
|                                 | 3.Yerel Yönetimler         | 58 | 139.21        | 4  | 7.68           | .104  |                |
|                                 | 4.İş Sağlığı ve Güvenliği  | 38 | 109.89        |    |                |       |                |
|                                 | 5. Diğer                   | 39 | 152.40        |    |                |       |                |

|             |                            |    |        |   |       |       |           |
|-------------|----------------------------|----|--------|---|-------|-------|-----------|
| İçsel Zekâ  | 1.Çocuk Gelişimi           | 75 | 118.78 |   |       |       |           |
|             | 2. Özel Güvenlik ve Koruma | 50 | 127.97 |   |       |       |           |
|             | 3.Yerel Yönetimler         | 58 | 151.76 | 4 | 13.09 | .011* | 3>4       |
|             | 4.İş Sağlığı ve Güvenliği  | 38 | 105.54 |   |       |       |           |
|             | 5. Diğer                   | 39 | 148.99 |   |       |       |           |
| Doğacı Zekâ | 1.Çocuk Gelişimi           | 75 | 126.79 |   |       |       |           |
|             | 2. Özel Güvenlik ve Koruma | 50 | 124.30 |   |       |       |           |
|             | 3.Yerel Yönetimler         | 58 | 142.20 | 4 | 3.00  | .556  |           |
|             | 4.İş Sağlığı ve Güvenliği  | 38 | 120.43 |   |       |       |           |
|             | 5. Diğer                   | 39 | 138.00 |   |       |       |           |
| Sosyal Zekâ | 1.Çocuk Gelişimi           | 75 | 143.79 |   |       |       |           |
|             | 2. Özel Güvenlik ve Koruma | 50 | 141.92 |   |       |       |           |
|             | 3.Yerel Yönetimler         | 58 | 99.93  | 4 | 14.00 | .007* | 1>3, 2>3, |
|             | 4.İş Sağlığı ve Güvenliği  | 38 | 140.78 |   |       |       |           |
|             | 5. Diğer                   | 39 | 125.74 |   |       |       |           |

Tablo 11'e göre öğrencilerin bölümleri ile sözel, mantıksal - matematiksel, görsel - uzamsal, içsel ve sosyal zekâları arasında istatistiksel anlamda bir fark bulunmuştur [ $(X^2_{(4)}\text{sözel zekâ}=19.71, p<.05)$ ;  $(X^2_{(4)}\text{mantıksal zekâ}=21.73, p<.05)$ ;  $(X^2_{(4)}\text{görsel zekâ}=10.50, p<.05)$ ;  $(X^2_{(4)}\text{içsel zekâ}=13.09, p<.05)$ ;  $(X^2_{(4)}\text{sosyal zekâ}=14.00, p<.05)$ ]. Farklılıkların hangi grup lehine olduğunu belirlemek için grup çiftleri arasında Mann Whitney U testi yapılmıştır. Tip 1 hataları kontrol altında tutmak için, alfa değerlerine Bonferroni uyarlaması yapılmıştır. Pallant (2017) Bonferroni ayarlaması için kullanılacak test sayısı ile .05 olan alfa değerini bölmeyi ve elde edilecek değere göre anlamlılığı test etmeyi önermektedir. Bu durumda 5 grup olduğu için 10 Mann Whitney U testi yapılmıştır. Böylelikle yapılacak olan Mann Whitney U testi sonuçlarında yeni anlamlılık değeri (0.05/10) 0.005 olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda elde edilen yeni alfa dikkate alınarak yapılan Mann Whitney U testi sonuçları incelendiğinde; yerel yönetimler bölümü öğrencilerinin sözel zekâları (Sıra Ort.=149.34) ile çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin sözel zekâları (Sıra Ort.=109.36) arasında yerel yönetimler bölümü öğrencileri lehine; diğer bölümlerdeki (turizm ve otel işletmeciliği ve turizm animasyonu) öğrencilerinin sözel zekâları (Sıra Ort.=158.31) ile çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin sözel zekâları (Sıra Ort.=109.36) arasında diğer bölümlerdeki öğrenciler lehine; diğer bölümlerdeki (turizm ve otel işletmeciliği ve turizm animasyonu) öğrencilerin sözel zekâları (Sıra Ort.=158.31) ile iş sağlığı ve güvenliği bölümü öğrencilerinin sözel zekâları (Sıra Ort.=105.28) arasında diğer bölümlerdeki öğrenciler lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir.

Mantıksal - matematiksel zekâ alanı ile bölüm değişkeni arasındaki farklılıklar incelendiğinde; yerel yönetimler bölümü öğrencilerinin mantıksal - matematiksel zekâları (Sıra Ort.=161.90) ile çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin mantıksal - matematiksel zekâları (Sıra Ort.=119.71) arasında yerel yönetimler bölümü öğrencileri lehine; yerel yönetimler bölümü öğrencilerinin mantıksal - matematiksel zekâları (Sıra Ort.=161.90) ile iş sağlığı ve güvenliği bölümü öğrencilerinin mantıksal - matematiksel zekâları (Sıra Ort.=92.64) arasında yerel yönetimler bölümü öğrencileri lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir.

Görsel - uzamsal zekâ alanı ile bölüm değişkeni arasındaki farklılıklar incelendiğinde; yerel yönetimler bölümü öğrencilerinin görsel - uzamsal zekâları (Sıra Ort.=156.92) ile diğer bölümlerdeki (turizm ve otel işletmeciliği ve turizm animasyonu) öğrencilerin görsel - uzamsal zekâları (Sıra Ort.=112.27) arasında yerel yönetimler bölümü öğrencileri lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir.

İçsel zekâ alanı ile bölüm değişkeni arasındaki farklılıklar incelendiğinde; yerel yönetimler bölümü öğrencilerinin mantıksal - matematiksel zekâları (Sıra Ort.=151.76) ile iş sağlığı ve güvenliği bölümü öğrencilerinin mantıksal - matematiksel zekâları (Sıra Ort.=105.54) arasında yerel yönetimler bölümü öğrencileri lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir.

Sosyal zekâ alanı ile bölüm değişkeni arasındaki farklılıklar incelendiğinde; çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin sözel zekâları (Sıra Ort.=143.79) ile yerel yönetimler bölümü öğrencilerinin sözel zekâları (Sıra Ort.=99.93) arasında çocuk gelişimi bölümü öğrencileri lehine; özel güvenlik ve koruma bölümü öğrencilerinin sosyal zekâları (Sıra Ort.=141.92) ile yerel yönetimler bölümü öğrencilerinin sosyal zekâları (Sıra Ort.=99.93) arasında özel güvenlik ve koruma bölümü öğrencileri lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir.

### Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanları çeşitli değişkenler açısından (cinsiyet, öğretim türü ve bölüm) incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında ulaşılan meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ortalamalarından sosyal zekâ ortalaması yüksek düzey olarak, diğer zekâ ortalamaları ise (sözel, mantıksal - matematiksel, görsel - uzamsal, müziksel - ritmik, bedensel - kinestetik, içsel ve doğacı zekâ) düşük seviye olarak belirlenmiştir. Benzer sonuçlara Alrabah ve diğerleri (2018) ile Moafian ve Ebrahimi (2015) tarafından da ulaşılmıştır. Sosyal zekâ hariç diğer yedi zekâ türünün düşük seviye olarak belirlenmesi meslek yüksekokulunun önlisans düzeyinde eğitim vermesinden; bu okulları tercih eden öğrencilerin akademik başarı seviyelerinin genellikle lisans seviyesine oranla daha düşük olmasından kaynaklanabileceği şeklinde değerlendirilebilir.

Araştırmada alt problemlerden ilkinde “Meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?” cevap verebilmek için meslek yüksekokulu öğrencilerinin cinsiyetleri ile çoklu zekâ alanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiş ve öğrencilerin cinsiyetleri ile zekâ türleri arasında anlamlı bir farka rastlanamamıştır. Sarıcaoğlu ve Arıkan’ın (2009) çalışmada bu çalışma ile benzer sonuçlara ulaşılmış ve öğrencilerin cinsiyetleri ile çoklu zekâ alanları arasında anlamlı bir farka rastlanamamıştır. Altınok (2008), Demir (2010), İzci ve Sucu (2014), Ravi ve Gethsi Vedapriya (2009) ve Serin’in

(2008) çalışmaları incelendiğinde ise araştırma sonuçları ile örtüşmediği ve cinsiyete göre öğrencilerin çoklu zekâ alanlarının farklılaştığı görülmektedir. Serin'in (2008) araştırmasında erkeklerin görsel zekâ ortalamalarının kızların ortalamalarından erkekler lehine farklılaştığı sonucuna varılmıştır. Bunun yanında kızların sosyal zekâ ortalamalarının erkeklerin ortalamalarında kızlar lehine farklılaşması da Serin (2008) tarafından ulaşılan bir başka sonuçtur.

Bir diğer alt problemde “Meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ile öğretim türleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna yanıt aranmış ve öğrencilerin öğretim türleri ile sosyal zekâları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Buna göre öğrencilerin sosyal zekâlarının ikinci öğretim öğrencilerinin lehine olduğu tespit edilmiştir. Diğer zekâ alanları (sözel zekâ, mantıksal - matematiksel zekâ, görsel - uzamsal zekâ, müziksel - ritmik zekâ, bedensel - kinestetik zekâ, içsel zekâ ve doğacı zekâ) ile öğretim türleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanamamıştır. Benzer sonuçlar Akkaya ve Memnun (2015, s. 45) tarafından matematik öğretmeni adayları üzerinde yapılan araştırmada da bulunmuştur. İkinci öğretim öğrencilerinin sosyal zekâ alanlarının daha yüksek ortalamaya sahip olması Aygül'e (2015, s. 80) göre bu öğrencilerin gündüz derslerinin olmamasına ve vakitlerinin çoğunu arkadaşlarıyla sosyalleşerek geçirdiğine bağlanabilir.

Bu araştırmada alt problemlerden bir diğeri olan “Meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ile bölümleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna cevap aranmış ve yapılan istatistiksel analizler sonucunda öğrencilerin bölümleri ile sözel, mantıksal - matematiksel, görsel - uzamsal, içsel ve sosyal zekâları arasında istatistiksel anlamda bir fark bulunmuştur. Güllü ve Tekin (2009) tarafından yapılan çalışmada da benzer sonuçlar bulunmuştur. Güllü ve Tekin'e (2009) göre genel lise ve spor lisesi öğrencilerinin sınıflarına göre sözel zekâ, mantıksal - matematiksel zekâ, sosyal zekâ ve içsel zekâ alanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde farklılıklar bulunmaktadır. Öğrencilerin okudukları bölümler ile çoklu zekâ alanları arasında anlamlı düzeyde farka bu araştırma sonucunda da rastlanmıştır. Bu durum zaten akademik açıdan farklılaşan örneklerin çoklu zekâ alanları anlamında da farklılaşması ile açıklanabilir. Diğer bir ifadeyle akademik anlamda görsel zekâ gerektiren bölümlerde yoğunlukla görsel zekâsı yüksek öğrenciler öğrenim görmekteyken, müziksel - ritmik zekâ gerektiren bölümlerde yoğunlukla müziksel - ritmik zekâsı yüksek öğrenciler öğrenim görmektedir. Araştırma kapsamında ise ele alınan bölüm öğrencileri ile çoklu zekâ alanları arasında olduğu belirlenen anlamlı farklılıklar da benzer şekilde değerlendirilmiştir.

Diğer “turizm ve otel işletmeciliği ve turizm animasyonu” bölüm öğrencilerinin sözel zekâları ile iş sağlığı ve güvenliği ve çocuk gelişimi bölümleri öğrencilerinin sözel zekâları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Sözel zekâ alanında bulunan farklılığın diğer “turizm ve otel işletmeciliği ve turizm animasyonu” bölüm öğrencileri lehine olduğu belirlenmiştir. Yerel yönetimler bölümü öğrencilerinin mantıksal - matematiksel zekâları ile çocuk gelişimi ve iş sağlığı ve güvenliği bölümü öğrencilerinin mantıksal - matematiksel zekâları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Mantıksal - matematiksel zekâ alanında ulaşılan bu farklılığın yerel yönetimler bölümü öğrencilerinin lehine gerçekleştiği tespit edilmiştir. Yerel yönetimler bölümü öğrencilerinin görsel - uzamsal zekâları ile diğer “turizm ve otel işletmeciliği ve turizm animasyonu” bölüm öğrencilerinin görsel - uzamsal zekâları arasında istatistiksel

olarak anlamlı fark bulunmuştur. Görsel - uzamsal zekâ alanında gerçekleşen bu farklılık yerel yönetimler bölümü öğrencilerinin lehine gerçekleşmiştir. Yalmancı (2011) tarafından öğretmen adaylarına yönelik yapılan çalışmada da benzer sonuçlara rastlanmış ve görsel – uzamsal zekâ ile öğrencilerin bölümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Benzer sonuçlar Öztürk, Özsoy, Vural, ve Baysan (2017) tarafından ulaşılmış ve öğretmen adaylarının bölümleri ile çoklu zekâ alanları arasında anlamlı farka rastlanmıştır. Öztürk ve diğerlerine (2017) göre resim, müzik ve beden eğitimi öğretmeni adaylarının çoklu zekâ alanları diğer öğretmen adaylarına göre farklılaşmaktadır. Araştırmanın sonuçlarından bir diğeri ise öğretmen adaylarının doğacı, sosyal ve içsel zekâ ortalamaları diğer zekâ alanlarına oranla daha yüksek olarak belirlenmesidir.

Yerel yönetimler bölümü öğrencilerinin içsel zekâları ile iş sağlığı ve güvenliği bölümü öğrencilerinin içsel zekâları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. İçsel zekâ alanında ulaşılan bu farklılığın yerel yönetimler bölümü öğrencilerinin lehine gerçekleştiği tespit edilmiştir. Çocuk gelişimi bölümü öğrencilerinin sosyal zekâları ile yerel yönetimler bölümü öğrencilerin sosyal zekâları arasında istatistiksel olarak fark bulunmuştur. Sosyal zekâ alanında gerçekleşen bu fark çocuk gelişimi öğrencilerinin lehine gerçekleşmiştir. Benzer şekilde Özel güvenlik ve koruma bölümü öğrencilerinin sosyal zekâları ile yerel yönetimler bölümü öğrencilerin sosyal zekâları arasında istatistiksel olarak fark bulunmuştur. Sosyal zekâ alanında elde edilen bu farklılık özel güvenlik ve koruma bölümü öğrencileri lehine gerçekleşmiştir. Abacı ve Baran (2007) tarafından yapılan diğer bir çalışmada da üniversite öğrencilerinin bölümleri ile sosyal zekâları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Benzer şekilde Sabet ve Kiaee'nin (2016) çalışması incelendiğinde araştırma sonuçları ile paralel olarak bölümlerine göre öğrencilerin çoklu zekâ alanlarının farklılaştığı görülmektedir. Mettetal ve diğerleri (1997) tarafından yapılan bir araştırmada da benzer sonuçlara ulaşılmış ve öğrencilerin sınıfları ile çoklu zekâ alanları arasında farklılaşmaya rastlanmıştır. Azar (2006) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin üniversite sınavına hazırladıkları puan türleri ile çoklu zekâ alanları incelenmiştir. Sözel ve sayısal puan türü ile sınava hazırlanan öğrencilerin sahip oldukları çoklu zekâ alanları arasında farklılığa rastlanmıştır. Sözel puan türü ile sınava hazırlanan öğrencilerin sözel, doğacı ve sosyal zekâ ortalamaları, sayısal puan türü ile sınava hazırlanan öğrencilerin ortalamalarından daha yüksek olarak değerlendirilmiştir. Yapılan diğer araştırmalarda da görüldüğü gibi öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümleri ile çoklu zekâ alanları farklılaşmaktadır. Sahip olunan zekâ türünün bireyi belli alanlarda daha başarılı yapabilmesi olasıdır. Akademik eğitimin son basamağı olan yükseköğretim kurumlarında gerçekleştirilen bu çalışmada, öğrencilerin çoklu zekâ alanlarının bölümlerine göre farklılaşması gibi bir sonuca ulaşmak benzer diğer çalışmalar da göz önüne alındığında normal olarak kabul edilebilir.

Bu araştırmada sonuç olarak çeşitli değişkenler ve meslek yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklara rastlanmıştır. Diğer bir ifadeyle öğrencilerin cinsiyetlerine, öğretim türlerine ve bölümlerine göre; öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanları Envanteri'ne verdikleri cevapların farklılaştığı sonucuna varılmıştır. Araştırma sonuçları doğrultusunda ve çoklu zekâ kuramına göre her bireyin farklı zekâ profiline sahip olmasından dolayı öğretim elemanlarının ders içerik, öğretim stratejisi, öğretim yöntem ve tekniklerini öğrencilerin



bireysel özelliklerini göz önüne alarak belirlemeleri önerilebilir. Öğrencilerin sahip oldukları çoklu zekâ alanları ortalamalarından özellikle sosyal zekâ öne çıkmaktadır. Bu sebeple öğretimin sosyal zekâ alanına yönelik çeşitlendirilmesi önerilebilir. Meslek yüksekokulu öğrencileri için sosyal zekâ alanına yönelik işbirlikçi öğrenme, proje çalışması, simülasyonlar (bir grup öğrencinin bir olayı canlandırması), eşli okuma (öğrencilerin bir metni sırayla okuması), fikir paylaşma çiftleri (öğrenciler ikili gruplar halinde fikirlerini paylaşırlar) vb. etkinliklerin yürütülmesi önerilebilir. Bireylerin çoklu zekâ alanları bir seviyeye kadar desteklenebilir (Armstrong, 1994). Bu sebeple öğretim elemanlarının meslek yüksekokulu öğrencilerinin düşük seviye olarak belirlenen sözel zekâ, mantıksal - matematiksel zekâ, görsel - uzamsal zekâ, müziksel - ritmik zekâ, bedensel - kinestetik zekâ, içsel zekâ ve doğacı zekâ alanlarını geliştirici faaliyetlerde bulunması önerilebilir.

## Summary

**Purpose and Significance:** It is also among the basic purposes of educational institutions to bring about changes at desired direction on the individuals (the students). For this purpose, the objectives that constitute the first step of the education program are determined. These objectives can be classified as remote, general, specific and behavioral objectives. It is of particular importance to determine the individual characteristics of students who are special each of them in order to achieve the objectives set forth in the educational institutions. The education adapted to the theory of multiple intelligences developed based on intelligence, which is one of the factors influencing learning, can contribute to achievement of the objectives.

Howard Gardner, who works on a large number of research carried out and combines them, makes a mention of the eight intelligences in the Multiple Intelligence Theory. In this theory, Gardner describes intelligence as a problem solving ability. In other words, intelligence is a concept beyond answering the questions asked. According to the Multiple Intelligence Theory, the areas of intelligence are classified as verbal, logical/mathematical, visual/spatial, musical/rhythmic, bodily/kinesthetic, interpersonal, intrapersonal and naturalist intelligence. According to Gardner, one or a few of these intelligence types can be more effective on the individual. According to Gardner's theory, what makes life different is that individuals are in different levels in each intelligence class. Each individual is special and different from other persons in the physical sense and they are also different and special from the others in the sense of intelligence.

The Multiple Intelligence Theory attaches importance to personal characteristics of individuals and it also supports teachers' creativity. Teachers can use different methods and techniques while creating different learning environments for different intelligence areas. Multiple intelligence theory gives teachers more flexibility in classroom than traditional approaches. In addition, the multiple intelligence theory contributes to the formation of a student-centered education in the classroom and to raising the awareness of students. Thus, Multiple Intelligence Theory does not only realize the learning but also it motivates the teacher to create different and creative activities. As a result of the Multiple Intelligence Theory, which can be applied successfully, the subject that is desired to be learnt becomes easier and better to comprehend.

With this study, it has been tried to determine multiple intelligence areas of vocational school students. It is expected that these research findings will contribute to the organization of classroom environment, instructional strategy, method-technique, course content, assessment and evaluation in accordance with the students' multiple intelligence areas.

**Method:** In this study, it has been aimed to examine the multiple intelligence areas of vocational school students in terms of various variables. In this study in which the survey model, one of the quantitative research models has been used, the sample is composed of 260 students that receive education in the vocational schools of a state university during spring semester of 2017-2018 academic year and that are determined by simple random sampling method. As data collection tool, "Personal Information Form" and "Multiple Intelligence Areas Inventory" that was developed by Armstrong

(1993) and organized by Saban (2002) have been used. Nonparametric statistical techniques have been used since it has been determined that the data are not normally distributed as a result of the normality tests carried out.

In this study whose main purpose is to examine whether the multiple intelligence areas of vocational students differ according to gender, type of education and departments or not, the problem of research has been determined as "At which level are the multiple intelligence areas of vocational school students". Research sub-problems created to answer this problem are as follows:

- Is there a significant difference between vocational school students' multiple intelligence areas and their genders?
- Is there a significant difference between vocational school students' multiple intelligence areas and the types of education?
- Is there a significant difference between vocational school students' multiple intelligence areas and their departments?

**Results:** When the averages of the answers given by the vocational school students to the Multiple Intelligence Areas Inventory have been evaluated, it has been found that interpersonal intelligence level of the students is high and the other seven intelligence types (verbal, logical/mathematical, visual/spatial, musical/rhythmic, bodily/kinesthetic, intrapersonal and naturalist intelligence) levels are low. However, no statistically significant difference has been found between the genders of the students and the intelligence areas they have. While there was a statistically significant difference between the types of education and interpersonal intelligence of the students, no statistically significant difference has been found between the other intelligence types and the type of education. While there has been found a statistically significant difference between the departments of the students and the verbal, logical-mathematical, visual-spatial, intrapersonal and interpersonal intelligences, no statistically significant difference has been found between the other intelligence types and their departments.

**Discussion and Conclusions:** Due to the fact that each individual has different intelligence profiles in line with the research results and according to the multiple intelligences theory; it is suggested that the instructors determine course content, instructional strategy, teaching methods and techniques by taking into consideration the individual characteristics of the students. Especially interpersonal intelligence stands out from the averages of the multiple intelligence areas the students have. For this reason, diversification of teaching for interpersonal intelligence area can be suggested. For vocational school students, it can be suggested to carry out the activities such as cooperative learning, project work, simulations (a group of students act out an event), paired reading (students reading a text in turn), idea sharing pairs (students share their ideas in pairs), etc. for interpersonal intelligence. Multiple intelligence areas of individuals can be supported to some extent. For this reason, it can be suggested that instructors conduct activities to improve the low level of verbal intelligence, logical-mathematical intelligence, visual-spatial intelligence, musical-rhythmic intelligence, bodily-kinesthetic intelligence, intrapersonal intelligence and naturalist intelligence areas of the vocational school students.

### Kaynakça

- Abacı, R., & Baran, A. (2007). Üniversite öğrencilerinin çoklu zeka düzeyleri ile bazı değişkenler arasındaki ilişki. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 4(1), 1-13.
- Akkaya, R., & Memnun, D. S. (2015). Matematik öğretmeni adaylarının kullandıkları çoklu zekâ alanları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 43(6), 39-46.
- Arabah, S., Wu, S. H., & Alotaibi, A. (2018). The learning styles and multiple intelligences of EFL college students in Kuwait. *International Education Studies*, 11(3), 38-47. [doi.org/10.5539/ies.v11n3p38](https://doi.org/10.5539/ies.v11n3p38)
- Altınok, E. (2008). *Beden eğitimi öğrencilerinin bazı değişkenlere göre çoklu zekâ alanlarının incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye.
- Arlı, M., & Nazik, H. (2001). *Bilimsel araştırmaya giriş*. Ankara: Gazi Kitabevi
- Armstrong, T. (1993). *7 kinds of smart: Identifying and developing your multiple intelligences*. New York: Penguin Putnam Inc.
- Armstrong, T. (1994). *Multiple intelligences in the classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Armstrong, T. (2009). *Multiple intelligences in the classroom* (3<sup>rd</sup> ed). Alexandria, Virginia, USA: ASCD Publication.
- Avcı, A. (2014). *Eğitim bilimine giriş*. İstanbul: Elit Kültür.
- Ayaydın, A. (2005). *İlköğretim resim – iş dersinde çoklu zekâ kuramına dayalı öğretim yönteminin öğrenci başarısına etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Ayaydın, A. (2009). Eğitimde çoklu zekâ yansımaları ve görsel sanatlar. *Dicle Üniversitesi, Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 52-62.
- Aygül, İ. (2015). *Tunceli Üniversitesi Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin çoklu zekâ alanları ile öğrenme stillerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, Türkiye.
- Azar, A. (2006). Liselerde seçilen alan ve ÖSS puanları arasındaki ilişki ile çoklu zekâ alanları arasındaki ilişki. *Educational Administration: Theory and Practice*, 46, 157-174.
- Barut, Y. (2014). Öğrenme kuramları. B. Oral (Ed.), *Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımları* içinde (ss. 41-59). Ankara: Pegem Akademi.
- Baum, S., Viens, J., & Slatin, B. with consultation from Howard Gardner. (2005). *Multiple intelligences in the elementary classroom: A toolkit*. New York, New York: Teachers College Press, Columbia University
- Bustami, Y., Corebima, A. D., Suarsini, E., & Ibrohim (2017). The social attitude empowerment of biology students: Implementation of learning strategy in different ethnics. *International Journal of Instruction*, 10(3), 15-30. [doi.org/10.12973/iji.2017.1032a](https://doi.org/10.12973/iji.2017.1032a)
- Bümen, N. T. (2002). *Okulda çoklu zekâ kuramı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (13. basım). Ankara: Pegem Akademi.

- Chan, W. D. (2000). Learning and teaching through the multiple-intelligences perspective: Implications for curriculum reform in Hong Kong. *Educational Research Journal*, 15(2), 187-201.
- Chen, J-Q., & Gardner, H. (2005). Assessment based on multiple intelligences theory. In D. P. Flanagan (Eds.), *Contemporary Intellectual Assessment: Theories, Test and Issues* (pp. 77-102). Newyork: Guilford Press.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research, planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research* (4<sup>nd</sup> ed). Boston: Pearson Education Inc.
- Davis, K., Christodoulou, J. A., Seider, S., & Gardner, H. (2011). The theory of multiple intelligences. In R. J. Steinberg & S. B. Kaufman (Eds.), *Cambridge Handbook of Intelligence* (pp. 485-503). New York: Cambridge University Press.
- Demir, R. (2010). *Dokuzuncu sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ve çoklu zeka alanlarının incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye.
- Demirel, Ö. (2011). *Eğitimde program geliştirme* (16. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Demirel, Ö., Başbay, A., & Erdem, E. (2006). *Eğitimde çoklu zekâ kuram ve uygulama*. Ankara: Pegem Akademi.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: the theory of mutiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H., & Hatch, T. (1989). Mutiple intelligences go to school educational implications of the theory of multiple intelligences. *American Educational Research Association*, 18(8), 4-10. doi.org/10.2307/1176460
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice* (Basic Books). New York.
- Gardner, H., & Moran, S. (2006). The science of multiple intelligences theory: A response to Lynn Waterhouse. *Educational Psychologist*, 41(4), 227-232. doi.org/10.1207/s15326985ep4104\_2
- Green, S. B., & Salkind, N. J. (2008). *Using SPSS for Windows and Macintosh: Analyzing and understanding data* (5<sup>th</sup> ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Güllü, M., & Tekin, M. (2009). Spor Lisesi öğrencileri ile genel lise öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarının karşılaştırılması. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(3), 247-258.
- İzci, E., & Sucu, H. Ö. (2014). Üniversite öğrencilerinin çoklu zekâ profillerinin incelenmesi (Nevşehir Üniversitesi örneği). *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 12-21.
- Kezar, A. (2001). Theory of multiple intelligences: Implications for higher education. *Innovativ Higher Education*, 26(2), 141-154. doi.org/10.1023/A:1012292522528
- Koçak, R. (2014). Temel kavramlar, öğrenmeyi etkileyen etmenler (3. baskı). B.Oral (Ed.), *Öğrenme öğretim kuram ve yaklaşımlar içinde* (ss. 3-35). Ankara: Pegem Akademi.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610. doi.org/10.1177/001316447003000308

- Mertler, C. A., & Vannatta, R. A. (2005). *Advanced and multivariate statistical methods: Practical application and interpretation* (3<sup>rd</sup> ed). United States: Pyrczak Publishing.
- Mettetal, G., Jordan, C., & Harper, S. (1997). Attitudes toward a multiple intelligences curriculum. *The Journal of Educational Research*, 91(2), 115-122.
- Moafian, F., & Ebrahimi, M. R. (2015). An empirical examination of the association between multiple intelligences and language learning self-efficacy among TEFL university students. *Iranian Journal of Language Teaching Research*, 3(1), 19-36.
- Moran, S., Kornhaner, M., & Gardner, H. (2006). Orchestrating multiple intelligences. *Educational Leadership*, 64(1), 22-27.
- Özdamar, K. (1997). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Özden, Y. (2008). *Öğrenme ve öğretme* (8. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Özekes, M. (2013). Peabody resim kelime testi 3.01-3.12 yaş aralığı İzmir bölgesi standardizasyon çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 14(1), 90-107.
- Öztürk, A. A., Özsoy, N., Vural, R. A., & Baysan, S. (2017). Öğretmen adaylarının çoklu zekâ bölümlerine ilişkin algılarının karşılaştırmalı perspektiften incelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(3), 18-32.
- Pallant, J. (2017). *SPSS kullanma kılavuzu SPSS ile adım adım veri analizi*. (Çev. S. Balcı & B. Ahi). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Patton, J. R., Payne, J. S., & Beirne-Smith, M. (1986). *Mental retardation* (2<sup>nd</sup> ed.). Columbus: Merrill Publishing.
- Phillips, H. (2010). Multiple intelligences; theory and application. *Perspectives in Learning: A Journal of the College of Education & Health Professions*, 11(1), 4-11.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York: International Universities Press, Inc.
- Pritchard, A. (2009). *Ways of learning learning theories and learning styles in the classroom*. (2<sup>nd</sup> Ed.). London and Newyork. Routledge Taylor and Francis Group.
- Pole, G. T. (2000). Application for the theory of multiple intelligences to second language learners in classroom situations. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED454739.pdf>
- Ravi, R., & Gethsi Vedapriya. S. G. (2009). Do age and sex of school students make significant difference in their multiple intelligences? *I-manager's Journal on Educational Psychology*, 2(3). 66-72.
- Richards, D. R. (2016). The integration of the multiple intelligences theory into the early childhood curriculum. *American Journal of Educational Research*, 4(15), 1096 - 1099.
- Saban, A. (2002). *Çoklu zekâ teorisi ve eğitim*. Ankara: Nobel Yayın ve Dağıtım.
- Sabet, M. K., & Kiaee, M. M. (2016). The relationship between multiple intelligences and reading comprehension of EFL learners across genders. *International Journal of Education & Literact Studies*, 4(1), 74-82. [doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.4n.1p.74](https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.4n.1p.74)

- Sarıcaoğlu, A., & Arıkan, A. (2009). A study of multiple intelligences foreign language success and some selected variables. *Journal of Theory and Practice in Education*, 5(2), 110-122.
- Schunk, H. D. (2014). *Öğrenme teorileri eğitimsel bir bakışla*. (Çev. M. Y. Demir). (Çev. Edt. M. Şahin). Ankara: Nobel Yayınları.
- Selçuk, Z., Kayılı, H., & Okut, L. (2004). *Çoklu zekâ uygulamaları* (4. baskı). Ankara: Maya-Gen Eğitim Yayınları.
- Serin, U. (2008). *İzmir ilinde görev yapan fen alanı öğretmenlerinin öğretim strateji ve stilleri ile tercih ettikleri öğretim yöntemleri ve çoklu zeka alanları arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye.
- Senemoğlu, N. (2007). *Gelişim öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya* (Düzenlenmiş Yeni Basım). Ankara: Gönül Yayıncılık.
- Şenocak, E. (2012). *Çoklu zeka kuramı tabanlı görsel sanatlar eğitimi dersine yönelik öğretmen görüşleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Tarman, S. (1999). *Program geliştirme sürecinde çoklu zekâ kuramının yeri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Yalancı, S. G. (2011). Çoklu zekâ türleri ile öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümler arasındaki ilişki. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1269-1289.
- Yavuz, K. E. (2001). *Eğitim ve öğretimde çoklu zekâ kuramı ve uygulamaları*. Ankara: Özel Ceceli Okulları Yayınları.
- Yazıcıoğlu, Y., & Erdoğan, S. (2004). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For further information, you can refer to <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Cebirsel Düşünme Becerilerinin Matematik Odaklı Epistemolojik İnançlar Bağlamında Açıklanması

### Explanation of Eighth-Grade Students' Algebraic Thinking Skills in the Context of Mathematics-Oriented Epistemological Beliefs

Deniz KAYA\* 

Received: 31 July 2018

Research Article

Accepted: 12 March 2019

**ABSTRACT:** In this study, the skills of algebraic thinking of eighth-grade students were considered in the context of mathematics-oriented epistemological beliefs. A total of 162 students studying at the eighth grade level of a public school in Izmir city center participated in the study. A mathematics-oriented epistemological beliefs scale was used to determine students' epistemological beliefs, and an algebraic thinking tool was used to determine algebraic thinking skills. The responses of the students to the questions aiming to determine the algebraic thinking skills were analysis through rubrics and statistical analysis were carried out to determine the relations. Quantitative data analysis was also supported by qualitative findings from students' response papers. According to the results of the analysis, significant correlations between the mathematics-oriented epistemological beliefs and the algebraic thinking abilities were found to be high, moderate and weak. According to multiple regressions, beliefs about effort, talent, and the existence of a single truth account for 65% of the total variance associated with algebraic thinking. According to qualitative findings, it was determined that students with high beliefs related to the effort were better algebraic thinking. At the end of the study, it was suggested that students should have good algebraic thinking skills by presenting learning experiences that are mathematics-oriented epistemological beliefs.

**Keywords:** algebraic thinking, eighth-grade, epistemological beliefs, mathematics.

**ÖZ:** Araştırmada sekizinci sınıf öğrencilerinin cebirsel düşünme becerileri matematik odaklı epistemolojik inançlar bağlamında ele alınmıştır. Çalışmaya İzmir şehir merkezindeki bir devlet okulunun sekizinci sınıf düzeyinde öğrenim gören toplam 162 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin epistemolojik inançlarını belirlemek için matematik odaklı epistemolojik inanç ölçeği, cebirsel düşünme becerilerini belirlemek için cebirsel düşünme aracı kullanılmıştır. Öğrencilerin cebirsel düşünme becerilerini belirlemeyi amaçlayan sorulara verdiği yanıtlar rubrik aracılığıyla analiz edilmiş, söz konusu ilişkileri belirlemek için istatistiksel analizler gerçekleştirilmiştir. Nicel veri analizleri öğrencilerin cevap kâğıtlarından ulaşılan nitel bulgularla da desteklenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, öğrencilerin matematik odaklı epistemolojik inançları ile cebirsel düşünme becerileri arasında pozitif yönde yüksek, orta ve zayıf olmak üzere anlamlı ilişkiler belirlenmiştir. Çoklu regresyona göre, öğrenmenin çabaya, yeteneğe ve tek bir doğrunun var olduğuna yönelik inançlar cebirsel düşünme becerisine ilişkin toplam varyansın %65'ini açıklamıştır. Nitel bulgulara göre, çabaya bağlı inancı yüksek olan öğrencilerin cebirsel düşünme düzeylerinin de yüksek olduğu belirlenmiştir. Çalışma sonunda, öğrencilerin iyi bir cebir düşünme becerisine sahip olmalarında matematik odaklı epistemolojik inançlara uygun öğrenme yaşantılarının sunulması öneri olarak sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** cebirsel düşünme, epistemolojik inançlar, matematik, sekizinci sınıf.

\*Corresponding Author: Dr., Ministry of National Education, İzmir, Turkey, [denizkaya38@gmail.com](mailto:denizkaya38@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-7804-1772>

#### Citation Information

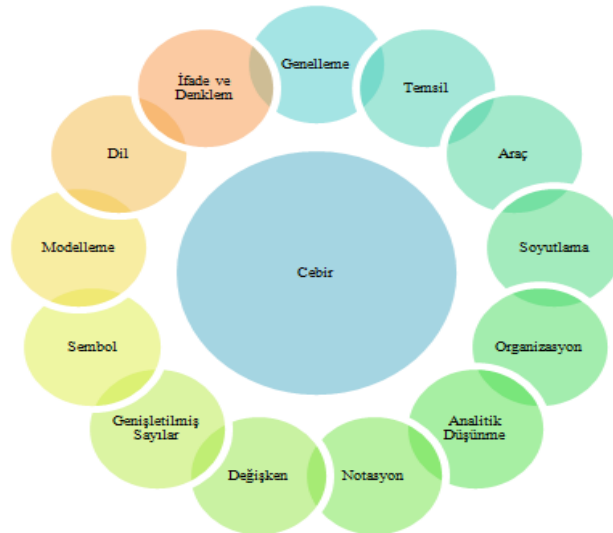
Kaya, D. (2019). Sekizinci sınıf öğrencilerinin cebirsel düşünme becerilerinin matematik odaklı epistemolojik inançlar bağlamında açıklanması. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 576-600.



## Giriş

Cebir öğrenme alanı günümüz bilgi toplumunun vazgeçilmezleri arasındadır. Sahip olduğu güçlü dinamik yapısı, kendine has özellikleri, birçok alanı besleyen fonksiyonu ve yaklaşık 4000 yıllık geçmişi ile matematiğin gözde uygulama alanıdır (Usiskin, 1995). Cebir; denklemleri çözmek, fonksiyonel ilişkileri analiz etmek, ifadeler ile ilişkilerden oluşan temsil sistemlerinin yapısını belirlemek için sembollerle ve genişletilmiş sayılarla ilgilenen bir öğrenme alanıdır (Lew, 2004). Kieran (1992) cebiri harfleri kullanarak nicelikleri ve sayıları temsil eden bir araç olarak tanımlamaktadır. Bu düşünceyi destekleyen Romberg ve Spence (1995) cebirin “dünyayı anlamlandırma, tahmin edemediğiniz veya ölçemediğiniz şeyler hakkında çıkarımlar yapmak için bir araç olduğunu” vurgulamıştır (s. 186). Bu güçlü söylemler elbette cebir öğretiminin önemini tam olarak ifade etmese de günlük yaşam içinde cebire her geçen günden daha fazla ihtiyaç duyulduğu aşikârdır. Öyle ki çok sayıdaki öğretim programlarında cebir, matematiksel düşüncenin ana iskeletini oluşturmaktadır (MEB, 2018; NAEP, 2015; NCTM, 2014). NCTM’e (2006) göre, öğrenciler cebirin sembolik tarafı ile cebire ait kavramları iyi bilmek zorundadır. Çünkü cebir; bir dil, bir düşünce aracı, problemleri çözmek için etkili bir uygulama ve her şeyden önemlisi bir okul dersidir (Dede & Argün, 2003). Bu bakımdan cebir, öğrenciler için kritik bir öğrenme alanıdır (Kaput, 2002). Usiskin (1995) cebiri genelleştirilmiş bir aritmetik olarak nitelendirse de gerçek ve varsayımsal kalıpları tanımlamak için sembolik bir dil, problemleri çözmek ve ilişkileri incelemek için matematiksel yapılar olarak tanımlamaktadır. Cebirin bu güçlü yönü sadece yüksek seviyedeki matematiksel derslere erişime izin vermekle kalmaz aynı zamanda potansiyel başarının da önemli bir bileşenini oluşturur (Kaput, 1998). Bu bakımdan cebir, bireylerin iyi birer matematik okuryazarı olmalarının yanı sıra ileri düzey matematiksel becerileri edinmelerinde gerekli aracı rolleri çoktan üstlenmiştir. Özellikle öğrencilerin mantıksal çıkarımlar yapmasına ve soyut düşünebilme yetilerini geliştirmesine kapı aralaması bu rollerin başında yer alır (Stacey & MacGregor, 1999). Nitekim bu duruma dikkat çeken Erbaş, Çetinkaya ve Ersoy’a (2009) göre cebir, soyut düşünce yapısıyla diğer bilim dalları ve matematiğin alt alanları arasında kavramsal ve kuramsal bir köprü ve dil görevi üstlenmektedir. Tüm bu anlatımlar ışığında cebir yapısının içeriği aşağıda özetlenmeye çalışılmıştır.

**Şekil 1.** Cebir Yapısı



Cebire yönelik çok sayıdaki modern yaklaşımlar bir arada düşünüldüğünde genellemeden modellemeye, analitik düşünmeden soyutlamaya, organizasyondan ifade, değişken ve denklemlere kadar birçok alanlarda kullanımlarının olduğu görülmektedir (Erbaş ve diğer., 2009; Kaput, 1998, 2008; Kieran, 1992; Lew, 2004; NCTM, 2006; Romberg & Spence, 1995; Stacey & MacGregor, 1999; Usiskin, 1995).

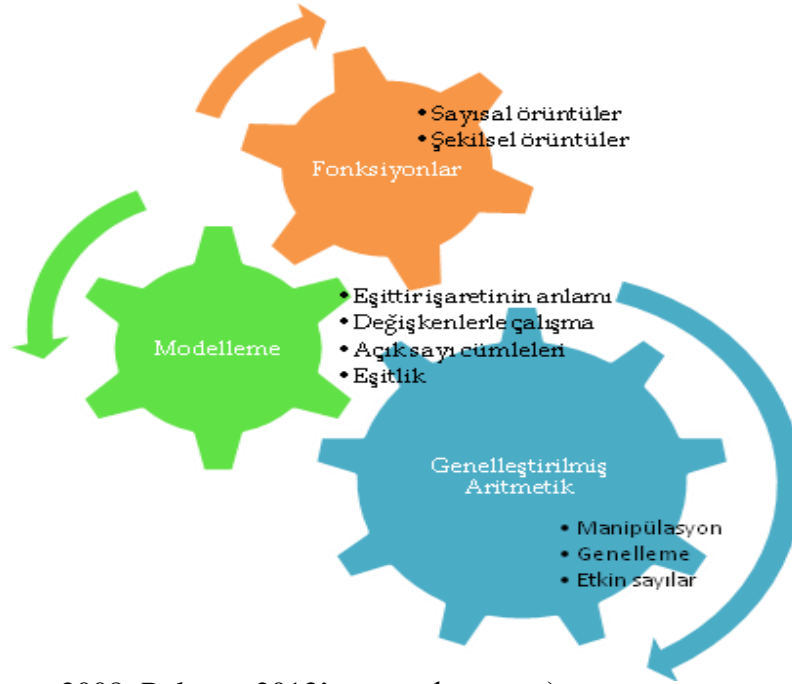
Cebir, günümüz matematik öğretim programında varlığını hissettirdiği andan itibaren öğrenciler için bir meydan okuma alanı haline dönüşmüştür. Bu durumun birçok nedeni olmakla birlikte bilinmeyen sayılar için harf kullanımı (ör.  $x$ ,  $y$ ,  $z$  vb.) ile değişkenlerin varlığı temel gerekçeler arasında gösterilebilir (Chaurasia, 2016). Bunun dışında değişkenlerin farklı kullanımını bilememe (Dede, 2004), cebirsel kavramları anlamada zorlanma (Dede & Argün, 2003), denklem çözümünde güçlükler yaşama (Van Amerom, 2003), eşitlik ve değişken kavramlarında sorunlar hissetme (Ersoy & Erbaş, 2005), aritmetikten cebire geçişte sıkıntılar çekme (Akkan & Baki, 2016) ile harfleri yorumlamada hatalar yapma (Kieran, 1992; MacGregor & Stacey, 1997) diğer gerekçeler arasında gösterilebilir. Alanda yer alan kayda değer çok sayıdaki gelişmelere rağmen etkili bir cebir öğretimi/öğrenimi konusunda yeterli ilerlemelerin kaydedilmediği görülmektedir. Bu durumun en güçlü kanıtı uluslararası değerlendirme kuruluşlarının yayınlamış olduğu raporlardır (OECD, 2016; TIMSS, 2016). Örneğin Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu tarafından yayınlanan 2015 yılı raporunda katılımcı 39 ülkenin cebir performansı dikkate alınmış, aralarında Türkiye, Gürcistan, Norveç, Malezya, Tayland ve İtalya'nın da yer aldığı 24 ülkenin cebir performansı ortalamasının [ortalama cebir puanı: 483] gerisinde kalmıştır (TIMSS, 2016). Bu nedenle öğrencilerin cebir performanslarını etkileyen değişkenlerin araştırılması önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle ülkemizde matematik performansında dördüncü sınıftan sekizinci sınıfa düşük düzeyde performans gösteren öğrencilerle üst düzeyde performans gösteren öğrenciler arasında öğrenme farkının artması (TEDMEM, 2018) bu gerekçeyi daha belirgin kılmaktadır. Diğer yandan cebirsel düşünme ile epistemolojik inanç kavramları kuramsal çerçevede ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır.

### **Kuramsal Çerçeve**

Son yıllarda araştırmacıların, eğitim politikacıların, öğretim programı yapımcıların ve araştırma kuruluşların sıklıkla dile getirdiği söylemler arasında cebirsel düşünmenin öğrencilerin matematiksel deneyimlerinin merkezinde yer alması gerektiği görüşü ön plana çıkmaktadır (NAEP, 2015; NCTM, 2014). Cebirsel düşünme, cebir teriminin sahip olduğundan daha geniş ve daha kapsamlı bir anlama sahiptir (Çelik, 2007). Cebirsel düşünme aktivitesi bir zihinsel alışkanlık olmasının yanında matematiksel içerik hakkında yararlı düşünme biçimleriyle yakından ilişkili çeşitli çağrışımları da barındırmaktadır (Cuoco, Goldenberg, & Mark, 1996). Bu nedenle düşünme, özellikle de cebirsel düşünme soyutlamayı anlamak için önemli bir araçtır (Russell, 1999). İlgili alanyazında cebirsel düşünme için farklı anlamlar yüklenmiş çok sayıda ve farklı türde tanımlamalar yapıldığı dikkat çekmektedir. Kieran ve Chalouh'a (1993) göre, cebirsel düşünme sembol ve işlemleri aritmetik olarak anlamlandırma işidir. Vance (1998) cebirsel düşünmeyi genellemeleri, değişkenleri ve soyutlamaları içeren akıl yürütme yolu şeklinde tanımlamıştır. Driscoll (1999) değişkenler arasındaki ilişkilerin açıklığa kavuşturulmasını destekleyen niceliksel durumlar hakkında düşünme biçimi olarak yorumlamıştır. Slavitt (1999) cebirsel düşünmenin sayısal ve aritmetik anlayışla

geliştiğini ifade etmiştir. Kaput (2008) ise cebirsel düşünmenin genellemeleri giderek artan bir şekilde geleneksel sembol sistemlerde ifade etme ile sembolik formlarla muhakeme yapma şeklinde iki temel yönü üzerine vurgu yapmıştır. Benzer şekilde, Carpenter ve Levi (2000) cebirsel düşünmenin bu güçlü yönlerine dikkat çekerek; genellemeler yapmada, matematiksel fikirleri temsil etmede aynı zamanda problemleri çözmeye kullanılan semboller olarak tanımlamıştır. Bu durum NCTM'e (2006) göre, matematiksel modeller kullanarak nicel ilişkileri temsil ve analiz etmek, fonksiyonları anlamak ve çeşitli durumlardaki değişimi fark etmektir. Sonuç olarak, bir çeşit zihinsel aktivite olan cebirsel düşünme; sembollere anlamlar yükleyerek cebirsel ilişkiler arasında bağ kurmayı, cebirsel ilişkilerin içerisinde yer alan somut-yarı somut ve soyut kavramları betimlemeyi ve muhakeme etme yoluyla sonuca ulaşabilmeyi temsil etmektedir (Kaya, 2015). Bu bağlamda, cebirsel düşünme için fonksiyonlar, modelleme ve genelleştirilmiş aritmetik döngüsünde temsil edilen ortak bileşenlerin ürünüdür denilebilir. Süreç, daha anlaşılır olması için aşağıdaki şekilde özetlenmeye çalışılmıştır.

**Şekil 2.** Cebirsel Düşünme Çerçevesi



(Kaput, 2008; Ralston, 2013'ten uyarlanmıştır)

Eğitim politikalarının en önemli sacayaklarından birisi de öğrencilerin sahip oldukları inanç değerleridir. Son on yıllık süreçte özellikle eğitimciler tarafından bireylerin inanç ve epistemolojik gelişimlerine yönelik artan bir ilgi söz konusudur. Bu durumun en önemli gerekçeleri ise bireysel faktörlerin başarı üzerindeki rolleri ile kuramsal çalışma alanlarının destekleyici etkileridir (Schommer, 1990). Epistemolojik inançlar; öznel inançları kapsamakla birlikte bilginin doğasına, bilmenin ve öğrenmenin nasıl gerçekleştiğine yönelik çabaların ürünüdür (Hofer & Pintrich, 1997; Schommer, 1990). Bu bağlamda epistemolojik inançlar sadece bilgi birikimleriyle değil, bilginin edinilmesi ve kullanım alanlarını içeren öğrenme yetenekleriyle ilgili inançları da içermektedir (Deryakulu, 2004a). Burada cevabı aranan soru ise doğru bilginin kaynağı, ölçütü, sınırı ve kapsamıdır (Çüçen, 2013). Dolayısıyla bireylerin cevap aradığı sorular onun öğrenme anlayışını, farklılığını ve inançlarını da etkiler. Nitekim epistemolojik

inançların öğrenme-öğretme üzerinde doğrudan ya da dolaylı etkilerinin olduğu bilinmektedir (Deryakulu, 2004b; Hofer, 2000). Bu söz dizimi beraberinde inançların çabanın, anlamının ve başarının yordayıcısı olduğu varsayımlarını da tetiklemiştir. Alanyazında yer verilen birçok çalışma bulgusu da epistemolojik inançların öğrenme sürecinde önemli bir değişken olduğunu göstermektedir (Chan, 2003; Deryakulu, 2004b, Deryakulu & Büyüköztürk, 2002; Hofer, 2000; Schommer-Aikins, Duell, & Hutter, 2005; Schommer, 1990, 1998). Çünkü bireylerin epistemolojik anlayışı onun gerçekliğe dayalı olarak bilginin nasıl üretildiğine yönelik bakış açılarını da etkilemektedir (Tezci & Uysal, 2004). Eğitim penceresinden bakıldığında bu inançlar, yalnızca öğrencilerin değil, tüm eğitim paydaşlarının davranış ve düşüncelerine dolayısıyla öğretim faaliyetlerine de yansır. Bu bakımdan epistemolojik inançlar ile öğrenme yaklaşımları ve bilişsel aktiviteler yakından ilişkilidir (Chan, 2003). Tüm bu anlatımlar ışığında, epistemolojik inançlar için bireylerin zihinsel aktivitelerini etkileyen yargılamaların toplamıdır denilebilir. Bu bakımdan yürütülen çalışmada epistemolojik inançların birbirinden bağımsız çoklu yapısı tercih edilmiştir. Çalışmanın temel felsefi yaklaşımı Schommer (1990) tarafından dile getirilen bilgilerin birbirinden bağımsız parça ve boyutlardan oluştuğu kuramsal anlayışa dayanmaktadır. Çünkü epistemolojik inançlar doğası gereği tek bir boyut yerine daha fazla boyuttan oluşan bir ölçümle değerlendirilmelidir (Schommer & Dunnell, 1997).

Alanyazın incelendiğinde, Yıldırım ve Çirkinoglu-Şekercioğlu (2018) tarafından 56 öğrenci ile yapılan görüşmede, öğrencilerin çoğunluğu öğrenmenin çabaya bağlı olduğunu, yeteneğin çabayla gelişebileceğini ve bilginin kesinlikle değişebileceği fikrini paylaşmışlardır. Hacıömeroğlu (2011) tarafından 204 öğrenci ile yürütülen çalışmada, epistemolojik inanç ile problem çözme arasında zayıf ve orta düzey ilişki belirlenmiştir. Öğrenmenin çabaya ve yeteneğe bağlı olduğu inanç değişkenleri matematiksel problem çözenin önemli yordayıcıları olmuştur. Schommer ve diğer., (1997) tarafından 69 öğrenciyle yürütülen boylamsal çalışmada, öğrencilerin birinci sınıftan son sınıfa doğru ilerledikçe öğrenmenin zaman içinde geliştiğine inandıkları, daha yüksek performans ve gelişmiş epistemolojik inançlara sahip oldukları belirlenmiştir. Başka bir çalışma, Erdamar ve Alpan (2015) tarafından 149 öğrenci ile yürütülmüştür. Çalışma sonunda, birinci sınıfta öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inananlar kaçınan, yeteneğe bağlı olduğuna inananlar değerlendiren, kendine güvenli ve planlı, tek bir doğruya inananlar planlı olarak belirlenmiştir. Bunların yanı sıra son sınıfta öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inananlar değerlendiren, yeteneğe bağlı olduğuna inananlar düşünen, değerlendiren, kendine güvenli ve planlı, tek bir doğruya bağlı olduğuna inananlar ise aceleci, kaçınan, değerlendiren, kendine güvenli ve planlı olarak rapor edilmiştir. Aksan ve Sözer (2007) tarafından 208 öğrenci ile yürütülen çalışmada, epistemolojik inanç ile problem çözme becerileri arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanan öğrencilerin problem çözme sürecinde değerlendirici bir yaklaşım izledikleri belirtilmiştir. Aynı zamanda tek bir doğrunun var olduğu inancına yakın olmayan öğrenciler problem çözme sürecinde ortaya çıkan sonuç ile bekledikleri sonucu karşılaştırma eğilimi gösterdikleri rapor edilmiştir. Özkan-Hıdıroğlu ve Hıdıroğlu (2016) tarafından yürütülen çalışma sonucunda, epistemolojik inanç ile matematiksel modelleme yaklaşımları arasında zayıf ilişki olduğu ve epistemolojik inançların matematiksel modelleme yaklaşımlarını zayıf ve orta düzeyde yordadığı tespit edilmiştir. Qian ve Alvermann (2000) tarafından yürütülen çalışmanın

bulguları, gelişmiş epistemolojik inançlara sahip öğrencilerin yüksek performans; gelişmemiş epistemolojik inançlara sahip öğrencilerin düşük performans gösterdiklerine işaret etmektedir. Aydemir, Aydemir ve Boz (2013) tarafından 356 lise öğrencisi ile yürütülen çalışmada, öğrencilerin bilginin zamanla değişebileceği boyutunda gelişmiş, bilginin kaynağı/değişmezliği boyutunda ise daha az gelişmiş epistemolojik inançlara sahip olduğu gözlenmiştir. Öngen (2003) tarafından 155 lisans öğrencisi ile yürütülen çalışmada, öğrencilerin öğrenmenin çabaya ve yeteneğe bağlı olduğu inanç boyutlarında gelişmiş epistemolojik inanca sahip oldukları ancak öğrencilerin tek bir doğrunun var olduğuna yönelik inancının diğer iki boyuttaki kadar gelişmediği görülmüştür. Yılmaz (2007) tarafından 47 lise öğrenci ile yürütülen çalışmada, öğrencilerin bekledikleri gibi sade veya alışılmış formatta sonucu olmayan problemlerin cevabında şüpheye düştüğü görülmüştür. Ayrıca bu inançların, yeterli bilgi ve beceriye sahip olsalar da, öğrencilerin problem çözümlerindeki performanslarına negatif etki ettiği gözlemlenmiştir

Alanyazın irdelendiğinde, çalışmaların çoğunluğunda epistemolojik inançların başarı, sınıf, problem çözme ve görüşlere dayalı olarak ele alındığı dikkat çekmektedir (Aksan & Sözer, 2007; Erdamar & Alpan, 2015; Hacıömeroğlu, 2011; Öngen, 2003; Qian & Alvermann, 2000; Schommer ve diğer., 1997; Yılmaz, 2007). Özellikle cebirsel düşünme ve epistemolojik inanç arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmaya alanyazında rastlanılmamıştır. Dolayısıyla bireylerin kararlarını ve davranışlarını etkileyen (Hofer & Pintrich, 1997) bu inançların cebirsel düşünme üzerinde tartışılması, araştırmaya değer bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Araştırmanın bir diğer güçlü yönü ise bu alanda kısıtlı çalışmaların olmasından dolayı benzer çalışmalara ışık tutacak olmasıdır. Bu bakımdan çalışmanın alana önemli katkılar sunması beklenmektedir. Tüm bu anlatımlar ışığında çalışmanın temel amacı, sekizinci sınıf öğrencilerinin cebirsel düşünme becerilerini matematik odaklı epistemolojik inançlar bağlamında açıklamaya çalışmaktır.

## Yöntem

### Araştırma Deseni

Sekizinci sınıf öğrencilerinin cebirsel düşünme becerileri ile matematik odaklı epistemolojik inançları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlandığından araştırmada ilişkisel araştırma deseninden yararlanılmıştır. İlişkisel araştırma olarak da adlandırılan korelasyonel araştırmada değişkenlere herhangi bir müdahale yapılmaksızın iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkinin birlikteliğinden yararlanılır (Fraenkel & Wallen, 2009). Bunun yanı sıra çalışmada nicel verileri desteklemek amacıyla öğrencilerin cebirsel düşünme becerilerinin değerlendirildiği cevaplara da yer verilerek araştırmaya nitel bir boyut da kazandırılmıştır.

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2017-2018 öğretim yılında, İzmir şehir merkezindeki bir devlet ortaokulunun sekizinci sınıfında öğrenim gören 162 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada gönüllü olarak yer alan öğrencilerin %51.2'si ( $n=83$ ) kız, %48.8'i ( $n=79$ ) erkektir. Çalışmaya toplamda 165 öğrenci katılmış ancak bir öğrenci ismini belirtmediğinden, iki öğrenci de ölçme aracı uygulamasının çözümünü yarıda bıraktığından çalışmaya dâhil edilmemiştir. Çalışma grubunun oluşturulmasında uygun örnekleme yöntemi temel alınmıştır. Bu yöntem zaman, para ve işgücü kaybını azaltmayı amaç edinen bir yöntemdir ve araştırmacılar kolay ulaşılabilir aynı zamanda

uygulama yapılabilir birimlerden seçilmesine yönelik seçkisiz olmayan uygun bir durum veya örnek üzerinde çalışır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2014). Bu sayede kolay, pratik aynı zamanda ekonomik bir uygulama yolu tercih edilmiştir.

### Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verileri, güvenilirliği ve geçerliği test edilmiş matematik odaklı epistemolojik inanç ölçeği ile araştırmacı tarafından geliştirilen ve cebirsel düşünme becerisini değerlendirmeyi amaçlayan ölçme aracı kullanılarak toplanmıştır. Çalışmada kullanılan ölçek ve ölçme aracına ait ayrıntılı bilgi aşağıda sunulmuştur.

**Matematik Odaklı Epistemolojik İnanç Ölçeği (MOEİÖ).** Ölçek, öğrencilerin matematiğe yönelik epistemolojik inançlarını ölçmeye olanak tanıması amacıyla tasarlanmıştır (İlhan & Çetin, 2013). Ölçeğin hazırlanmasındaki temel felsefi yaklaşımı farklı kültürde geliştirilen inanç ölçeklerinden ziyade Türk kültürüne uygun genel ve alan odaklı inanç ölçeklerinden yola çıkılmış olmasıdır. MOEİÖ geliştirilirken Schommer (1990) tarafından geliştirilen, Deryakulu ve Büyüköztürk (2002) tarafından Türkçeye uyarlanan epistemolojik inanç ölçeği dikkate alınmıştır. Ölçek; Öğrenmenin Çabaya Bağlı Olduğuna İnanç (ÖÇBOİ), Öğrenmenin Yeteneğe Bağlı Olduğuna İnanç (ÖYBOİ) ile Tek Bir Doğrunun Var Olduğuna İnanç (TBDVOİ) olmak üzere üç boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin ÖÇBOİ ve ÖYBOİ boyutlarında 10, TBDVOİ boyutunda 7 madde bulunmaktadır. Ölçeğin hesaplanan Cronbach's alpha iç tutarlılık katsayısı sırasıyla ÖÇBOİ için .84, ÖYBOİ için .81 ve TBDVOİ için .71 olarak belirtilmiştir. Ölçeğin üç faktörlü yapısı için yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum indeksleri  $\chi^2/sd=2.38$ , RMSEA=.06, NNFI=.90, IFI=.90, CFI=.90, SRMR=.08 olarak belirlenmiştir. 5'li Likert tipindeki ölçekte yer alan ifadeler için (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum, (5) Kesinlikle Katılıyorum şeklinde bir derecelendirme kullanılmıştır. MOEİÖ'nin alt boyutlarındaki örnek maddeler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

#### MOEİÖ'nin Boyutlarına Göre Örnek Maddeleri

|  |   |
|--|---|
| Öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanç   | • Matematik alanındaki en başarılı insanlar en fazla çaba harcayan insanlardır.                       |
| Öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç | • Matematik alanındaki zor konuları, yalnızca matematik alanında yetenekli olan insanlar öğrenebilir. |
| Tek bir doğrunun var olduğuna inanç      | • Matematik alanındaki her konu hakkında yalnızca tek bir doğru vardır.                               |

**Cebirsel düşünme aracı.** Çalışmada öğrencilerin cebirsel düşünme becerilerini belirlemek için ortaokul sekizinci sınıf ders kitabı, ulusal merkezi sınav soruları, öğretmen ile matematik öğretim programı desteğiyle hazırlanan yedi soruluk açık uçlu problemler kullanılmıştır. Cebir öğrenme alanını içeren problemlerin hazırlanmasında uzman görüşü alınmıştır. Hazırlanan soruların ölçme amacına uygun olup olmadığı ve ölçülmek istenen alanı temsil edip etmediği uzman görüşüne göre saptanır (Karasar, 2013). Bu doğrultuda, hazırlanan sorulara ilişkin cebir öğrenme alanında uzman bir

araştırmacıdan, her soru ile ilgili görüş alınmıştır. Daha sonra üç farklı ortaokul matematik öğretmeninden soruların öğrencilerin seviyeleri ile kazanımlara uygunluğu noktasında görüşler alınmıştır. Akademisyen ve öğretmenlerin görüşleri alındıktan sonra pilot uygulamaya geçilmiştir. Pilot uygulamanın temel nedeni öğrencilerin sorularda yaşadığı zorluklar ile araştırmacı kaynaklı hataların en aza indirilme çabasıdır. Bu bağlamda, pilot uygulama gerçekleştirilerek gerekli düzeltmeler ve düzenlemelere gidilmiştir. Örneğin bir soru cümlesi (6. soru) farklı çıkarımlara neden olduğu ve birden fazla olası cevaplar içerdiği, bir diğer soru cümlesi (7. soru) öğrenci seviyesinin oldukça altında ve kazanımlara uygunluğu tartışmalı olduğu gerekçeleriyle ölçme aracından çıkartılmıştır. Nihayetinde dokuz soruluk ölçme aracı yedi soruya indirgenmiştir. Bu aşamadan sonra uygulama öğrencileri dışında yer alan ve sekizinci sınıf düzeyinde 15 kişilik bir çalışma grubu ile ikinci bir pilot uygulama yapılmış, öğrencilerin anlamakta güçlük çektiği kısımlar belirlenerek gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Örneğin bir soru cümlesi öğrenciler tarafından farklı anlamlar yüklediği için tekrar düzenlenmiş, başka bir soru cümlesi de öğrencilere oldukça karmaşık ve zor geldiği için sadeleştirilmiştir. Bu sayede hazırlanan sorulara ait dil, seviye, uygunluk ve içerik geçerliliği sağlanmıştır. Bunların yanı sıra ölçme aracının Cronbach Alpha ölçüm güvenirlik katsayısı ise .93 ( $n=162$ ) olarak hesaplanmıştır. Güvenirlik hesaplaması yapılırken rubrik değerlendirme ölçeğine göre, öğrencilerin her bir soru için verdikleri ölçümlenmiş cevapları dikkate alınmıştır. Kazanımlara uygun olarak hazırlanmış örnek cebirsel düşünme problemi aşağıda sunulmuştur.

**Örnek soru cümlesi (4. Soru).** Bir mermerci kolay bir şekilde ölçüm yapmak için çırağından 100 cm uzunluğunda bir metal şerit yaptırmasını istiyor. Ancak çırağ yanlılıkla 80 cm uzunluğunda bir metal parçası yaptırıyor. Bu mermerci, boyutları gerçekte 4 metreye 8 metre olan mermeri çırağın yaptırdığı metal şerit ile ölçüyor ve yaptığı bu ölçüme göre, fiyatını hesaplayıp müşterisine satıyor. Mermerin metrekare fiyatı 5 TL olduğuna göre, mermerci müşterisinden fazladan kaç TL almıştır? Çözümünüzü ayrıntılı bir şekilde yapınız.

Öğrencilere soruları çözmeleri için toplamda bir saat süre verilmiştir. Pilot çalışma ile test edilen bu süre, uygulama öğrencileri için de yeterli görülmüştür. Pilot uygulamada öğrencilerden beklenen; soruyu anlamak, sorunun amacına uygun bir plan yapmak, bildiklerini kâğıda organize bir şekilde aktarmak, sorunun çözümünü değişik biçimlerde (grafik, tablo, resim, şekil vb.) ifade etmek, matematiksel işlemleri etkili bir şekilde kullanmak ve uygun bir strateji doğrultusunda açık, net ve anlaşılır bir dil kullanmaktır. Öğrenciler soruları matematik öğretmenleri gözetiminde çözmüştür. Ders öğretmenleri herhangi bir müdahalede bulunmaksızın öğrencilerin ne düşündüklerini ayrıntılı bir şekilde yazmaları konusunda açıklamalarda bulunmuşlardır.

### Verilerin Analizi

Yürütülen çalışmada, matematik odaklı epistemolojik inançların alt boyutları ile cebirsel düşünme becerisi arasındaki ilişki Pearson momentler çarpım korelasyon tekniği ile hesaplanmıştır. Bunun yanında matematik odaklı epistemolojik inançların cebirsel düşünme becerisi üzerindeki etkisini incelemek için hem her bir boyut için basit doğrusal regresyon analizi hem de tüm boyutlar için çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Ancak analizleri gerçekleştirmek için birtakım varsayımların karşılanması önemlidir. Öncelikle veri setinin normal dağılım gösterip göstermediğini incelemek için çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Çarpıklık ve basıklık katsayılarının kendi standart hatalarına bölünmesi ile hesaplanan çarpıklık ve basıklık

indekslerinin .19 ile .37 arasında değiştiği belirlenmiştir. Bu katsayıların,  $\pm 2$  sınırları içinde 0'a yakın olması normal dağılımın varlığına kanıt olarak değerlendirilmektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). Bunun yanında örneklem veri kümesinin büyüklüğüne bağlı olarak Kolmogorov-Smirnov (kişi sayısı 50'den fazla) normallik testi de anlamlı ( $p > .05$ ) bulunmamıştır. Bu bakımdan verilerin normal dağılım gösterdiği aynı zamanda mevcut verilerin dağılımı ile normal olasılık dağılımı arasında fark olmadığı söylenebilir (Can, 2016). Diğer yandan çok değişkenli analizler öncesinde; uç değerlerin etkileri, sayıtlar arasındaki uyum, çoklu bağlantı problemi varsayımlarına bakılması gerekir (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2014). Normal dağılım varsayımının karşılanıp karşılanmadığı mahalnobis uzaklık değerleri hesaplanarak incelenebilir (Büyüköztürk, 2017). Veri setine ait mahalnobis uzaklık değerleri ki-kare değeri ile karşılaştırılarak incelenmiş, doğrusallık ve normallik varsayımını güçleştiren herhangi bir değere rastlanılmamıştır. Ayrıca veri setinin doğrusallık varsayımı bağımlı ve bağımsız değişkenlerin toplu serpinti matrisi grafiği incelenerek test edilmiştir. Regresyon analizinin bir diğer varsayımı yordayıcı değişkenler arasında çoklu bağlantı probleminin bulunmamasıdır. Çoklu bağlantı problemi araştırmanın bağımsız değişkenleri arasında güçlü ilişkilerin ( $r > .90$  ve üzeri) bulunmasıdır (Çokluk ve diğer., 2014). Alanyazında çoklu bağlantı problemini test etmek için genellikle varyans artış faktörlerinin (VIF), tolerans değerlerinin (TV), durum indeksinin (CI) ve bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonların hesaplanması önerilmektedir (Büyüköztürk, 2017; Çokluk ve diğer., 2014). Buna göre, eğer VIF değerleri 10'a eşit ve daha büyükse ( $VIF \geq 10$ ), TV değerleri .10 eşit veya daha küçükse ( $TV \leq .10$ ) ve CI değeri 30'a eşit ve daha büyükse ( $CI \geq 30$ ) çoklu bağlantı probleminin olduğuna işaret etmektedir (Çokluk ve diğer., 2014). Bu çalışmada bağımsız değişkenler arasındaki en yüksek korelasyon .79'dur. Değişkenlerin VIF değerleri 1.95-2.08; CI değerleri .00-12.26 ve TV değerleri .49-.83 arasında değişmektedir. Sonuç olarak, elde edilen VIF, CI ve TV değerleri dikkate alındığında bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı probleminin olmadığı söylenebilir.

Araştırmanın diğer değişkeni olan cebirsel düşünme aracının puanlandırılması Marzano'nun (2000) geliştirmiş olduğu aşamalı puan ölçeğinden uyarlanan rubrik yardımıyla yapılmıştır. Aşamalı puan ölçeği, öğrencilerin sorulara vermiş olduğu yanıtların karşılaştırmalı olarak analiz edilmesinde kullanılmıştır. Öğrenciler, yöneltilen soruların çözümünde soru hakkındaki düşüncelerini de ayrıntılı bir şekilde kâğıda aktarmıştır. Her bir soru için en yüksek 4, en düşük 0 puan olmak üzere beş farklı [0-1-2-3-4] şekilde kodlanmıştır. Bundan dolayı öğrencilerin verdikleri cevaplar her bir soru için ayrı ayrı değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Cebirsel düşünme aracının değerlendirilmesinde kullanılan rubrik aşağıda sunulmuştur.

### Şekil 3. Cebirsel Düşünme Aracı Değerlendirme Rubriği

|   |   |
|---|---|
| 4 | • Öğrenci cebirsel problemin çözümünde en etkili yolu seçer ve bunun olası çözüm yolları içerisinde neden en etkili olduğunu net bir şekilde açıklar.   |
| 3 | • Öğrenci bir engelin veya zorluğun üstesinden gelmede en etkili çözüm yolunu seçer ve bunun olası çözüm yolları içerisinde neden en etkili olduğunu tam olarak açıklayamaz.                          |
| 2 | • Öğrenci bir engelin veya zorluğun üstesinden gelmede doğru bir çözüm yolu seçer ama bu en etkili olan değildir. Öğrencinin vermiş olduğu cevap çözüm sürecini kısmen de olsa gösterir niteliktedir. |
| 1 | • Öğrencinin seçmiş olduğu çözüm yolu engelin veya zorluğun üstesinden gelebilecek nitelikte değildir.  |
| 0 | • Öğrenci hiçbir yargıda bulunmaz ya da bulunduğu yargı soru cümlesi ile ilgili değildir.   |



Cebirsel düşünme aracındaki soruların puanlanmasındaki güvenilirliği sağlamak amacıyla araştırmacı ve alan uzmanı tarafından rastgele seçilen on öğrencinin cevap kâğıtları birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler Miles ve Huberman'ın (1994) uyum yüzdesine göre karşılaştırıldığında tüm sorularda %90'nın üzerinde uyum yüzdesine ulaşılmıştır. Tavşancıl ve Aslan'a (2001) göre puanlayıcılar arası uyum yüzdesinin %70'den daha yüksek olması gerekmektedir. Bu bakımdan veri analizi güvenilirliğinin sağlandığı söylenebilir.

### Bulgular

Bu bölümde, araştırmanın amacına uygun olarak önce veri setinden elde edilen istatistiksel değer daha sonra matematik odaklı epistemolojik inançlar bağlamında öğrencilerin çözümlerine yer verilmiştir. Verilerin analizinden elde edilen bulgular, matematik odaklı epistemolojik inanç ölçeği ile cebirsel düşünme aracından elde edilen sayısal puanlardan oluşmaktadır. Çalışmada nicel verilerin yanı sıra öğrencilerin cevap kâğıtlarından elde edilen nitel bulgulara da yer verilmiştir.

Tablo 2

#### MOEİ İle Cebirsel Düşünme Becerisi Arasındaki İlişki

| MOEİ                                | N   | Ort. | Ss   | Toplam | r    | p     | İlişki düzeyi       |
|-------------------------------------|-----|------|------|--------|------|-------|---------------------|
| Öğrenmenin çabaya bağlı inanç       | 162 | 2.56 | 1.10 | 415.50 | .792 | .000* | Yüksek düzey ilişki |
| Öğrenmenin yeteneğe bağlı inanç     | 162 | 2.13 | .49  | 345.50 | .267 | .000* | Zayıf düzey ilişki  |
| Tek bir doğrunun var olduğuna inanç | 162 | 2.47 | .87  | 401.29 | .657 | .000* | Orta düzey ilişki   |

\* $p < .001$

Tablo 2 incelendiğinde, istatistiksel açıdan öğrencilerin matematik odaklı öğrenmenin çabaya bağlı olduğu inançları ile cebirsel düşünme becerileri arasında pozitif yönde, yüksek düzey anlamlı bir ilişki ( $r=.792$ ;  $p<.001$ ) belirlenmiştir. Diğer yandan öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğu inançları ile cebirsel düşünme becerileri arasında pozitif yönde, zayıf ve anlamlı bir ilişki ( $r=.267$ ;  $p<.001$ ) varken tek bir doğrunun var olduğu inançları ile cebirsel düşünme becerileri arasında pozitif yönde orta düzey anlamlı bir ilişki ( $r=.657$ ;  $p<.001$ ) tespit edilmiştir. Matematik odaklı epistemolojik inançlarının her bir boyutunun cebirsel düşünme becerisini anlamlı olarak yordayıp yormadığını belirlemek amacıyla yapılan basit doğrusal regresyon analiz sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Tablo 3

*MOEİ'nin Cebirsel Düşünme Becerisini Yordamasına Ait Basit Doğrusal Regresyon*

| Değişkenler                         | <i>R</i> | <i>R</i> <sup>2</sup> | Düzeltilmiş <i>R</i> <sup>2</sup> | <i>B</i> | Std. Hata | $\beta$ | <i>t</i> | <i>F</i> |
|-------------------------------------|----------|-----------------------|-----------------------------------|----------|-----------|---------|----------|----------|
| Öğrenmenin çabaya bağlı inanç       | .792     | .628                  | .625                              | .679     | .041      | .792    | 16.42*   | 269.72   |
| Öğrenmenin yeteneğe bağlı inanç     | .267     | .071                  | .066                              | .512     | .146      | .267    | 3.51**   | 12.31    |
| Tek bir doğrunun var olduğuna inanç | .657     | .432                  | .428                              | .715     | .065      | .657    | 11.02*   | 121.51   |

\**p*<.001; \*\**p*<.05

Tablo 3'e göre, matematik odaklı epistemolojik inançlar içerisinde öğrenmenin çabaya bağlı olduğu inanç ( $F_{(1-160)}=269.72$ ;  $t=16.42$ ;  $p<.000$ ), öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğu inanç ( $F_{(1-160)}=12.31$ ;  $t=3.51$ ;  $p<.05$ ) ile tek bir doğrunun var olduğuna yönelik inanç ( $F_{(1-160)}=121.51$ ;  $t=11.02$ ;  $p<.000$ ) boyutları anlamlı birer yordayıcı olmuştur. Değişkenler tek başına incelendiğinde, matematik odaklı öğrenmenin çabaya bağlı olduğu inanç boyutu cebirsel düşünme becerisi üzerindeki değişimin %62'sini ( $R=.792$ ,  $R^2=.628$ ) açıklamaktadır. Diğer değişkenlerden öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğu inanç cebirsel düşünme becerisi üzerindeki değişimin %7'sini ( $R=.267$ ,  $R^2=.071$ ), tek bir doğrunun var olduğu inanç cebirsel düşünme becerisi üzerindeki değişimin yaklaşık %43'ünü ( $R=.657$ ,  $R^2=.432$ ) açıklamaktadır. Yordayıcı değişkenlere ilişkin regresyon katsayıları incelendiğinde, öğrenmenin çabaya bağlı olduğu değişkeninin en yüksek ( $\beta=.792$ ), öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğu değişkeninin ise en düşük ( $\beta=.267$ ) regresyon katsayısına sahip olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra matematik odaklı epistemolojik inançların cebirsel düşünme becerisini yordama derecesine ilişkin çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Matematik odaklı epistemolojik inanç boyutlarının cebirsel düşünme becerisini yordama gücü aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4

*MOEİ'nin Cebirsel Düşünme Becerisini Yordamasına Ait Çoklu Doğrusal Regresyon*

| Değişkenler                         | <i>B</i> | Std. Hata | $\beta$ | <i>t</i> | İkili <i>r</i> | Kısmi <i>r</i> |
|-------------------------------------|----------|-----------|---------|----------|----------------|----------------|
| Sabit                               | -.252    | .205      | -       | -1.23    | -              | -              |
| Öğrenmenin çabaya bağlı inanç       | .562     | .056      | .656    | 10.01*   | .792           | .623           |
| Öğrenmenin yeteneğe bağlı inanç     | -.098    | .098      | -.051   | -.99     | .267           | -.079          |
| Tek bir doğrunun var olduğuna inanç | .242     | .072      | .222    | 3.34**   | .657           | .257           |

 $R=.808$   $R^2=.652$   $F_{(3-158)}=98.874$   $p=.000$ \**p*<.001; \*\**p*<.05

Öğrencilerin cebirsel düşünme becerisi üzerinde etkisi olduğu düşünülen matematik odaklı epistemolojik inançların yordandığı çoklu regresyon analizi

sonucunda, öğrenmenin çabaya ve yeteneğe bağlı olduğu ile tek bir doğrunun var olduğuna yönelik inançlar birlikte ele alındığında cebirsel düşünme becerisine ilişkin toplam varyansın %65'ini açıklamaktadır. Regresyon eşitliğindeki parametre değerleri dikkate alındığında, yordayıcı değişkenlerinin [standardize edilmiş katsayı ( $\beta$ )] cebirsel düşünme becerisi üzerindeki görece önem sırasının; öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanç ( $\beta=.656$ ;  $t=10.01$ ;  $p<.000$ ), tek bir doğrunun var olduğuna bağlı inanç ( $\beta=.222$ ;  $t=3.34$ ;  $p<.05$ ) ve öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inanç ( $\beta=-.051$ ;  $t=-.99$ ;  $p>.05$ ) olduğu görülmektedir (Tablo 4). Regresyon eşitliğinde yer alan “B” katsayısı cebirsel düşünme becerisindeki değişimi ifade eder. Örneğin öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanç boyutundaki bir standart sapma artış cebirsel düşünme puanında .562 artışa neden olmaktadır. Benzer şekilde, öğrenmenin yeteneğe bağlı inanç boyutunda -.098 düşüşe, tek bir doğrunun var olduğuna inanç boyutunda ise .242 artışa neden olmaktadır. Bütün değişkenler birlikte değerlendirildiğinde, öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanç ile tek bir doğrunun var olduğuna yönelik inançların cebirsel düşünme becerisinin anlamlı birer yordayıcısı, öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna inancın ise anlamlı bir yordayıcısı olmadığı belirlenmiştir.

Çalışmada, nicel verilerin yanında öğrencilerin cebirsel düşünme aracına yönelik cevaplarını içeren çözümleri; öğrenmenin çabaya, yeteneğe ve tek bir doğrunun var olduğuna bağlı inançları bağlamında incelenmiş ve cevap kağıtlarından birtakım kesitler aşağıda sunulmuştur.

### Öğrencilerin Cebirsel Düşünme Aracına Yönelik Cevapları

#### Şekil 4. Ö<sub>156</sub>'nın Çözüm Süreci

Soru 5. Bir peynirci 2 kilogramlık ve 1 kilogramlık paketlerdeki peynirleri sırasıyla 20 TL ve 12 TL'den satmaktadır. Bir müşteri, bu peynirciden aldığı 11 kilogram peynir için toplam 172 TL ödediğine göre, 1 kilogramlık paketlerden kaç adet almıştır? Cözümünüzü ayrıntılı bir şekilde yapınız.

2 kg → 20 TL  
1 kg → 12 TL

20x + 12y = 172 TL  
x + y = 11 kg

20(11-y) + 12y = 172  
220 - 20y + 12y = 172  
220 - 8y = 172  
220 - 172 = 8y  
48 = 8y  
6 = y

Sayıları: 5 + 6 = 11 kg  
20.5 + 6.12 = 172 TL

17 adet almıştır

[Öğrenmenin çabaya bağlı inanç toplam puanı: 45]

Matematik odaklı epistemolojik inançlar içerisinde çabaya bağlı öğrenme inanç puanı yüksek olan Ö<sub>156</sub>'nın soru çözümü incelendiğinde, çözüm için amaca uygun bir plan yaptığı göze çarpmaktadır. Bu doğrultuda çözüm için uygun bir denklem oluşturmuş ve matematiksel işlemleri etkili bir şekilde gerçekleştirmiştir. Olası çözüm yolları içerisinde etkili bir çözüm yolu seçmiş ve uygulamıştır. Üstelik soru çözümü sonunda sağlama işlemi ile yaptığı çözümün doğruluğundan emin olmuştur. Bu kapsamda öğrenci çabasının cebirsel bir dil ile şekillendiği söylenebilir.

#### Şekil 5. Ö<sub>144</sub>'ün Çözüm Süreci

Soru 5. Bir peynirci 2 kilogramlık ve 1 kilogramlık paketlerdeki peynirleri sırasıyla 20 TL ve 12 TL'den satmaktadır. Bir müşteri, bu peynirciden aldığı 11 kilogram peynir için toplam 172 TL ödediğine göre, 1 kilogramlık paketlerden kaç adet almıştır? Cözümünüzü ayrıntılı bir şekilde yapınız.

2 kg → 20 TL  
1 kg → 12 TL

11 kg → 172 TL

17 adet almıştır

2 kg'yi 20 TL ye verdire göre 20 TL ye 172 yekad  
Soydum 16 çıktı 16 tane peynir alıyo ama 172 ye  
getireceğim için parayı 1kg 12 olduğu için 12 daha ek  
172 olur ve toplam 17 adet olur

[Öğrenmenin çabaya bağlı inanç toplam puanı: 21]

Matematik odaklı epistemolojik inançlar içerisinde çabaya bağlı öğrenme inanç puanı düşük olan Ö<sub>144</sub>'ün soru çözümü incelendiğinde, öncelikle çözüm için amaca uygun bir plan yapmadığı görülmektedir. Ayrıca seçmiş olduğu çözüm yolunun engelin üstesinden gelebilecek nitelikte olmadığı söylenebilir. Bu yüzden çözüm için uygun bir denklem kuramamış dolayısıyla cebirsel işlemleri etkili şekilde gerçekleştirememiştir. Bu kapsamda öğrenci çabasının cebirsel bir dil için yeterli olmadığı ve bu durumunda inanç çabalarını olumsuz etkilediği söylenebilir.

### Şekil 6. Ö<sub>155</sub>'in Çözüm Süreci

Soru 7. Bir taksi ücretine ait tarife aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

|                         | Ücret   |
|-------------------------|---------|
| Taksimetre açılışı      | 5 TL    |
| Gidilen her 1 kilometre | 3 TL    |
| Beklenen her dakika     | 0,50 TL |

Saniye öğretmen evinin önünden taksiye binmiş ve şoföre şunu söylemiştir: Önce yolun üzerinde bulunan pastaneye uğramam lazım. Oradaki işim bittiğinde beni okuluma bırakırsın.

Saniye öğretmen, taksiiyle toplam 10 km yol gitmiş ve taksiciye toplam 37,5 TL ödemiş ise pastanedeki işi için taksii kaç dakika bekletmiştir. Çözümünüzü ayrıntılı bir şekilde yapınız.

ilk önce çıktığı 10 km yolun ücretini hesapladım ve 30 TL buldum. Saniye açılış parası 5 TL ekledim. Toplam 35 TL oldu. Toplam ücretten bu sonucu çıkardım. 2 TL kalmış. 1 dk 0,50 TL ise 5 dk beklemiştir diye düşünerek sonucu buldum.

Toplam = 37,50  
Ücret = 35,00  
02,50 toplam  
1 dk 0,50 TL için  
x → 21,50 TL

5 dk beklemiş

[Öğrenmenin yeteneğe bağlı inanç toplam puanı: 18]

Matematik odaklı epistemolojik inançlar içerisinde yeteneğe bağlı öğrenme inanç puanı düşük olan Ö<sub>155</sub>'in soru çözümü incelendiğinde, çözüme uygun bir yol belirlediği görülmektedir. Bu doğrultuda çözüm için uygun bir süreci takibi etmiş ve matematiksel işlemleri etkili bir şekilde gerçekleştirmiştir. Aslında öğrenci sahip olduğu matematiksel becerileri, cebirsel düşünme becerileri ile etkili bir şekilde birleştirerek amaca uygun hareket etmiştir. Bu bakımdan öğrencinin yeteneğe bağlı inancının dışında daha baskın bir inanca sahip olduğu söylenebilir.

### Şekil 7. Ö<sub>142</sub>'nin Çözüm Süreci

Soru 7. Bir taksi ücretine ait tarife aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

|                         | Ücret   |
|-------------------------|---------|
| Taksimetre açılışı      | 5 TL    |
| Gidilen her 1 kilometre | 3 TL    |
| Beklenen her dakika     | 0,50 TL |

Saniye öğretmen evinin önünden taksiye binmiş ve şoföre şunu söylemiştir: Önce yolun üzerinde bulunan pastaneye uğramam lazım. Oradaki işim bittiğinde beni okuluma bırakırsın.

Saniye öğretmen, taksiiyle toplam 10 km yol gitmiş ve taksiciye toplam 37,5 TL ödemiş ise pastanedeki işi için taksii kaç dakika bekletmiştir. Çözümünüzü ayrıntılı bir şekilde yapınız.

37  
- 5  
-----  
32  
32 : 3 = 10,666...  
10 x 3,333... = 33,333...  
37 - 33,333... = 3,666...  
3,666... : 0,5 = 7,333...  
7,333... ≈ 7,33

[Öğrenmenin yeteneğe bağlı inanç toplam puanı: 34]

Matematik odaklı epistemolojik inançlar içerisinde yeteneğe bağlı öğrenme inanç puanı orta düzeyin üstünde olan Ö<sub>142</sub>'nin soru çözümü incelendiğinde, öncelikle çözüm için amaca uygun bir plan yapmadığı görülmektedir. Ayrıca seçmiş olduğu çözüm yolunun bir zorluğun üstesinden gelebilecek nitelikte olmadığı söylenebilir. Aslında öğrenci çözüm için bir çaba içine girmiş ancak cebirsel işlemlerdeki yeteneği çözüme ulaşmasını sınırlamaktadır. Bu bağlamda öğrencinin öğrenme yeteneğinin cebirsel bir dil için yeterli düzeyde olmadığı söylenebilir.

**Şekil 8. Ö<sub>134</sub>'ün Çözüm Süreci**

Soru 2. Bir mobilya mağazası, her müşterinin satın aldığı ürün sayısına göre, ödeyeceği taşıma ve montaj ücreti için üç tarife uygulamaktadır.

1. Tarife: 2 ve daha az sayıda mobilya için; 40 TL toplam taşıma ücreti ve her bir mobilya için 50 TL montaj ücreti alınmaktadır.
2. Tarife: 3 veya 4 adet mobilya için; 50 TL toplam taşıma ücreti ve her bir mobilya için 30 TL montaj ücreti alınmaktadır.
3. Tarife: 5 veya daha fazla mobilya için; 60 TL toplam taşıma ücreti ve her bir mobilya için 20 TL montaj ücreti alınmaktadır.

Satın aldıkları mobilyaların taşıma ve montaj ücretlerinin farklı gruplarda olduğu bilinen üç müşteri toplam 10 adet mobilya satın almıştır. Buna göre, bu üç müşterinin taşıma ve montaj için ödediği toplam ücret en az kaç TL'dir? Cözümünüzü ayrıntılı bir şekilde yapınız.

1. tarife = 1 adet → 40 TL → 50 TL  
 2. tarife = 3 adet → 50 TL → 90 TL  
 3. tarife = 6 adet → 60 TL → 170 TL  
 10 adet → 150 TL → 260 TL → 410 TL

[Tek bir doğrunun var olduğuna inanç toplam puanı: 27]

Matematik odaklı epistemolojik inançlar içerisinde tek bir doğrunun var olduğu inanç puanı yüksek olan Ö<sub>134</sub>'ün soru çözümü incelendiğinde, çözüme uygun bir çözüm yolu belirlediği görülmektedir. Bu durumun en güçlü göstergesi tarifelere uygun farklı çözüm alternatiflerini sınamış olmasıdır. Her bir tarife için uygun cebirsel dili de etkili bir şekilde kullanan öğrenci, olası çözüm yolunu net bir şekilde açıklamıştır. Dikkat çeken ayrıntı ise tek bir doğrunun var olduğuna yönelik inanç puanı yüksek olan öğrencinin doğru cevaba ulaşma noktasında farklı denemelerinin olmasıdır.

**Şekil 9. Ö<sub>102</sub>'nin Çözüm Süreci**

Soru 2. Bir mobilya mağazası, her müşterinin satın aldığı ürün sayısına göre, ödeyeceği taşıma ve montaj ücreti için üç tarife uygulamaktadır.

1. Tarife: 2 ve daha az sayıda mobilya için; 40 TL toplam taşıma ücreti ve her bir mobilya için 50 TL montaj ücreti alınmaktadır.
2. Tarife: 3 veya 4 adet mobilya için; 50 TL toplam taşıma ücreti ve her bir mobilya için 30 TL montaj ücreti alınmaktadır.
3. Tarife: 5 veya daha fazla mobilya için; 60 TL toplam taşıma ücreti ve her bir mobilya için 20 TL montaj ücreti alınmaktadır.

Satın aldıkları mobilyaların taşıma ve montaj ücretlerinin farklı gruplarda olduğu bilinen üç müşteri toplam 10 adet mobilya satın almıştır. Buna göre, bu üç müşterinin taşıma ve montaj için ödediği toplam ücret en az kaç TL'dir? Cözümünüzü ayrıntılı bir şekilde yapınız.

ilk önce her bir tarife için kaç adet? Sonra her bir tarife için toplam ücreti topladım.

[Tek bir doğrunun var olduğuna inanç toplam puanı: 16]

Matematik odaklı epistemolojik inançlar içerisinde tek bir doğrunun var olduğu inanç puanı orta düzeyin altında olan Ö<sub>102</sub>'nin soru çözümü incelendiğinde, öncelikle çözüm için amaç dışı çabaları dikkat çekmektedir. Çözüm süreci matematiksel işlemlerle sınırlı tutulmuş ve etkili bir çözüm yolu izlenememiştir. Dolayısıyla uygun bir strateji adımı takip edilmemiştir. Öğrencinin tek bir doğrunun var olduğuna yönelik inancının etkisinde hareket ettiği söylenebilir. Nitekim cebirsel işlemler yardımıyla farklı sayıda sonuca ulaşmış olsa da tek doğru inancının baskın olduğu söylenebilir.

**Tartışma ve Sonuç**

Araştırmada sekizinci sınıf öğrencilerinin cebirsel düşünme becerileri matematik odaklı epistemolojik inançlar bağlamında ele alınmıştır. Öncelikle öğrencilerin cebirsel düşünme becerileri ile matematik odaklı epistemolojik inançları arasındaki ilişki incelenmiştir. Daha sonra matematik odaklı epistemolojik inançlarının her bir boyutunun cebirsel düşünme becerisini anlamlı olarak yordayıp yordadığını belirlemek

amacıyla basit doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Son adımda ise matematik odaklı epistemolojik inanç alt boyutlarının birlikte cebirsel düşünme becerisini yordama gücü çoklu regresyon ile incelenmiş ve nitel verilerle çalışma sonuçları desteklenmiştir.

Araştırma bulgularına göre, sekizinci sınıf öğrencilerinin cebirsel düşünme becerileri ile çabaya bağlı inanç arasında yüksek, yeteneğe bağlı inanç ile zayıf ve tek bir doğrunun var olduğuna yönelik inanç arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Bu bulgular ışığında, sekizinci sınıf öğrencilerinin cebirsel düşünme becerilerinin daha çok çaba içerdiğini söyleyebiliriz. Öğrencilerin cebirsel düşüncelerinde daha çok çaba gerektiren inançlar beslemeleri onların öğrenme ortamlarındaki çabalarının desteklenmesi gerektiğine vurgu yapmaktadır. Bu bağlamda, matematik öğretmenlerinin öğrenme ortamlarını tasarlarken bu durumu dikkate almaları ve cebir konularının öğretilmesinde nitelikli rehberlik hizmeti sunması önemlidir. Ayrıca tek bir doğrunun var olduğuna yönelik inanç ile cebirsel düşünme becerisi arasındaki ilişki düşünüldüğünde, öğrencilerin cebirsel düşüncelerini destekleyecek analitik çalışmalar ile çok yönlü düşünme becerilerinin gelişimine olanak sağlayacak etkinliklere yer verilmesi yararlı olabilir. Bu sayede öğrenciler cebirsel ilişkilerin çok yönlü yapısını daha iyi tanıyarak daha sağlıklı inanç değerleri geliştirebilir. Çünkü öğrenmenin çabaya, yeteneğe ve tek bir doğrunun var olduğuna yönelik inanç faktörleri öğrencilerin ders çalışma stratejilerini önemli ölçüde etkilemektedir (Deryakulu, 2004b). Cebirsel düşünme becerileri ile matematik odaklı epistemolojik inançların boyutları arasında farklı düzeylerde ilişkinin belirlenmiş olması, Schommer (1990) tarafından dile getirilen bilgilerin birbirinden bağımsız parçalardan ve boyutlardan oluştuğu kuramsal anlayışla da örtüşmektedir. Aynı zamanda bu bulgu, öğrencilerin çoğunluğunun öğrenmenin çabaya bağlı inançlarını ön planda tuttuğu ve bu yönde daha gelişmiş epistemolojik inançlara sahip olduğu söylemleri de desteklemektedir (Öngen, 2003; Yıldırım & Çirkinoğlu-Şekercioğlu, 2018).

Araştırmanın bir diğer bulgusu, matematik odaklı epistemolojik inançlara ait tüm alt boyutların cebirsel düşünmeyi anlamlı bir şekilde yordamasıdır. Cebirsel düşünme üzerinde en fazla değişim çabaya bağlı inanç iken en az değişim yeteneğe bağlı inanç boyutunda olmuştur. Bu bulguya göre, öğrencilerin cebirsel düşünme becerilerinde yetenekten ziyade çabaya bağlı inancının daha baskın olduğu, tek bir doğruya yönelik inançlarını da bu çerçevede şekillendirdiği söylenebilir. Özellikle öğrencilerin tek bir doğruya yönelik inançlarının cebirsel düşünme düzeyinde yeterince gelişmemiş olması, öğrenciler için anlaşılması oldukça güç ve bir zorluk sebebi olan cebir öğrenme alanı için şaşırtıcı değildir. Çünkü öğrenciler karmaşık ve çok yönlü çözüm sürecine sahip durumlar karşısında tek bir doğrunun peşinden gitmektedir. Bu tür öğrencilerin başkaların düşüncelerini benimseme tavrı içine girmeleri de muhtemeldir (Aksan & Sözer, 2007). Dolayısıyla bu tür inanç sistemine sahip öğrencilerin çok yönlü öğrenme ortamları ile buluşturulması aynı zamanda aktif roller üstlenecek görevlerle desteklenmesi oldukça önemlidir. Bu yüzden matematik öğretmenleri öğretim planlarını iyi organize etmeli ve soyut düşünme yapısına sahip cebir öğrenme alanına karşı öğrencilerin ön yargı oluşturmalarının önüne geçmelidir. Bu bakımdan matematik öğretmenlerinin öğrencilerin bu güçlü yönünün farkında olması ve öğrenci yeteneklerinin zamanla gelişebileceği konusunda olgunlaşmamış inançlara duyduğu ihtiyaçları bilmesi önemlidir. Çünkü öğrenmenin zaman içinde geliştiğine yönelik felsefi yaklaşım düşünüldüğünde, çabaya yönelik değerlendirmeci bir anlayışın

öğrencilerin gelişimlerine önemli etkileri olduğu bilinmektedir (Erdamar & Alpan, 2015; Schommer ve diğer., 1997). Aynı zamanda bu bulgu, öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanan öğrencilerin bir zorluğun üstesinden gelebilecek nitelikte değerlendirici bir yaklaşımı benimsedikleri görüşünü de desteklemektedir (Aksan & Sözer, 2007). Ancak bu sonuç, öğrencilerin problem çözümünde çaba göstermedikleri bulgusu ile çelişki göstermektedir (Yılmaz, 2007). Oysa bilginin kesinliğine, tek bir doğrunun var olduğuna ya da bilgi kaynağının otoriterliğine inanan öğrencilerin performansları da yeterli düzeyde olmaz (Qian & Alvermann, 2000; Shommer, 1990). Elde edilen bulguların dikkat çeken ayrıntısı ise yeteneğe bağlı öğrenmenin cebirsel düşünmeyi açıklamadaki zayıflığıdır. Bu bakımdan yetenek, cebirsel düşünme becerileri için geri planda kalmış bir faktör olarak değerlendirilebilir. Çünkü öğrenciler cebirsel düşünme yeteneklerini doğuştan gelen yetenekle örtüştürmemekte bunun çabaya bağlı olduğuna daha çok inanmaktadırlar.

Araştırmanın bir diğer bulgusu, matematik odaklı inançların birlikte, cebirsel düşünme becerisine ilişkin toplam varyansın %65'ini açıklamış olmasıdır. Burada dikkat çeken ayrıntı ise çabaya ve tek bir doğrunun var olduğuna yönelik inançların cebirsel düşünme becerisinin anlamlı birer yordayıcıları olmalarıdır. Özellikle çabaya bağlı inancın güçlü bir yordayıcı olması öğrencilerin iyi birer cebir çözümleri olmalarında oldukça değerlidir. Bu bakımdan matematik öğretmenlerinin öğrencilere yönelik tutumu önem arzeder. Çünkü öğrenme yaklaşımlarının etkili kullanılmasının önemi epistemolojik inançların gelişiminde tartışılmazdır (Chan, 2003). Öğrenmeyi etkileyen en önemli faktörlerin başında kişisel epistemolojik inançlar gelmektedir (Hofer, 2000). Bundan dolayı birçok çalışma bulgularıyla da raporlanmış (Ersoy & Erbaş, 2005; OECD, 2016; TIMSS, 2016) cebir öğrenme alanının zorluğu karşısında bu inançların verimli bir şekilde kullanılması gerekir. Özellikle matematik öğretmenlerinin epistemoloji kavramını iyi bilmesi, öğrencilerinin sahip olduğu epistemolojik inançlarının yönünü kestirebilmesi ve her şeyden önemlisi kendi inanç değerlerini öğrenme ortamlarına olumlu şekilde yansıtılabilmeleri gerekir. Soyut yapısından dolayı birçok öğrencinin güçlük çektiği konuların başında gelen cebirin daha nitelikli öğretimi konusunda epistemolojik inançların varlığının farkında olmak önemli bir basamak olarak görülebilir. Bu sayede öğreticiler, öğrencilerinin çabalarını destekleyici öğrenme ortamı tasarlamada daha organize bir yolu seçme imkânı elde edebilir. Özellikle öğrencilerin öğrenmeye yönelik inançlarını belirlemek, onların cebir öğrenimine bakış açılarını geliştirme yönünde destekler sunabilir. Diğer yandan tek bir doğrunun var olduğuna yönelik inancın cebirsel düşünme becerisi üzerindeki etkisi düşünüldüğünde, bu duruma sebep olabilecek birçok faktör grubundan söz etmek mümkündür. Ancak temel nedenler arasında uygulanan öğretim yöntem ve tekniklerin yer aldığı söylenebilir (Deryakulu, 2004b). Çünkü öğrenme yaşantılarının zenginliği öğrencilerin daha gelişmiş inançlara sahip olmasına aracılık etmektedir. Nitekim gelişmiş inançlara sahip bireyler, problemi çözmek için tek bir çözüm yolu aramak yerine farklı seçenekleri araştırır (Erdamar & Alpan, 2015; Hofer & Pintrich, 1997). Öğrencilerin cebir sorularının çözümünde tek bir doğrunun var olduğuna yönelik benimsemiş olduğu inançların altında yatan temel nedenlerden birisi de geleneksel öğretim anlayışına bağlı uygulamalar ile tek bir doğru cevaba odaklanmış cebirsel düşünme biçimlerinden kaynaklanmasıdır. Elde edilen bulgular öğrencilerin cebirsel düşüncelerini yordamada epistemolojik inançların önemli bir rolü olduğunu göstermektedir. Nitekim elde edilen

sonuçlar, alanyazındaki birtakım çalışma sonuçlarını da desteklemektedir (Aksan & Sözer, 2007; Hacıömeroğlu, 2011).

Araştırmanın nitel verileri değerlendirildiğinde, çabaya bağlı inanç puanı yüksek olan öğrencilerin daha organize cevaplar verdiği gözlemlenmiştir. Bu özelliğe sahip öğrencilerin cevap kâğıtlarında dikkat çeken en önemli ayrıntı, çoğunluğunda çözüm için amaca uygun planlar yapmış olmalarıdır. Ayrıca çözüme yönelik uygun denklem oluşturma, zorluğun üstesinden gelebilecek mantıklı çıkarımlar yapma, cebirsel dili etkili kullanma ve etkili bir çözüm yolunu seçme diğer ayrıntılar arasında gösterilebilir. Bu ğrencilerin cebirsel düşünme yeteneklerinde değerlendirici yaklaşıma bağlı kaldıkları söylenebilir. Nitekim ğrenmenin çabaya bağlı olduğuna inanan öğrencilerin cebir problemlerinin çözümünde değerlendiren olması arzu edilen sonuçtur. Çünkü değerlendiren öğrenciler, karşılaştıkları sorunları çözmek için farklı seçenekleri dikkate almakta ve acele karar vermekten kaçınmaktadır (Erdamar & Alpan, 2015). Diğer yandan öğrenmenin yeteneğe bağlı olduğuna yönelik inanç puanı orta düzeyin üstündeki öğrencilerin genelinde amaca uygun bir planın olmadığı göze çarpmaktadır. Öğrenciler, cebire bakış açılarını yetenekle ilişkilendirmemektedir. Bu yüzden cebir için arzu edilen öğrenmelerin gerçekleştirilmesinde çabaya bağlı inanç değerinin yanında yeteneğinin de ön planda tutulduğu bir anlayışın oluşturulması gerekir. Tek bir doğrunun var olduğuna yönelik öğrencilerin cevap kâğıtları irdelendiğinde, farklı bir döngüden söz etmek mümkündür. Örneğin tek bir doğru inancı yüksek olan öğrencilerden beklenen durum, tek bir doğru cevap üzerinde durması ve bu cevaba ulaşma noktasında birtakım işlemlerle herhangi bir cevabı doğru olarak kabul ederek hareket etmesidir. Ancak buradaki paradoks tek bir doğrunun varlığına inanan öğrencinin çözüm için uygun plan dâhilinde hareket etmesidir. Üstelik cebirsel dili de etkili kullanmış olmalarıdır. Bu durumu, sorunun yapısı ile ilişkilendirebiliriz. Aslında ğrenci sorunun olası çözüm yollarının farkında ve tek bir doğru cevaba ulaşma için çaba harcamaktadır. Oysa tek bir doğrunun varlığına ilişkin inançtan uzaklaşan öğrenciler, problemin çözüm sürecinde ortaya çıkan sonuç ile olması gerektiğini düşündükleri sonucu karşılaştırma tutumunu daha fazla sergilemektedirler (Aksan & Sözer, 2007; Schommer, 1993).

Sonuç olarak, ğrenci davranışları üzerindeki etkisi birçok çalışmaya ve kuramsal açıklamaya konu olan epistemolojik inançların cebirsel düşünme becerisindeki etkisinin tartışılması araştırmaya değer konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilindiği üzere ortaokul öğrencileri genellikle, ğretmenlerinin davranışlarına ve tutumlarına karşı oldukça hassastır. Özellikle birçok ğrenci anlamlandırmakta zorluk çektiği cebirsel düşünme ile karşı karşıya kaldığında öğretmenlerin onlara olan davranışları bu süreçte daha bir önem arz etmektedir. Dolayısıyla ğretmenlerin öğrencilerin inançları hakkında bilgi sahibi olması onların cebir ile mücadele etmelerinde oldukça önemlidir. Tüm bu anlatımlara ek olarak, çalışmanın birtakım sınırlılıkları da bulunmaktadır. Örneğin alışma grubu sadece sekizinci sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Bir diğer sınırlılık ise çalışmada gönüllü öğrencilere yer verilmiş olmasıdır. Çalışmada yer almayan ya da almak istemeyen öğrencilerin cebirsel düşünme becerileri ile epistemolojik inançları arasındaki ilişkinin bilinmesi önemlidir. Çünkü çalışmada olmayan öğrencilerin epistemolojik inançları ile cebirsel düşünme becerileri farklılık gösterebilir.



### Öneriler

✓Eğitimde kritik bir rol üstlenen epistemolojik inançlar, cebir öğrenme alanında etkili bir öğrenme ortamının oluşturulmasında önemli bir fırsat aracıdır. Bu bakımdan öğretim faaliyetlerinin başında öğrencilerin epistemolojik inançlarının bilinmesi konuların anlaşılmasına daha fazla yarar sağlayabilir.

✓Öğrenme ortamlarındaki en önemli değişkenler hiç şüphesiz öğrenenlerdir. Onların değer yargıları ve öğrenmeye ilişkin olumlu inançları bir konunun daha iyi öğrenilmesi açısından etkilidir. Bu bakımdan öğrenme çevrelerinin düzenlenmesinde öğrencilerin inançları göz önünde bulundurulabilir.

✓Özellikle öğrencilerin öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna yönelik inançlarının köreltilmemesi amacıyla uygun ders planları oluşturulabilir. Cebir öğrenme alanını içeren kazanımlar bu çerçevede şekillendirilebilir.

✓Çalışma sekizinci sınıf öğrencileri ile sınırlı tutulmuştur. Cebir konularının matematik öğretim proramında yerini aldığı sınıflardan başlanarak daha geniş ölçekte çalışmalar yapılabilir.

✓Tek bir sınıf düzeyi veya farklı sınıf düzeylerini de içine alan boylamsal çalışmalar yapılarak daha derinlemesine bilgi edinilmeye çalışılabilir.

## Summary

**Purpose and Significance:** Algebra learning is one of the indispensable elements of today's information society. It has a strong dynamic structure, unique features, a function that feeds many fields, and a history of about 4000 years. Algebra has become a challenging area for students since they feel their presence in today's mathematics teaching curriculum. With this being the case for many reasons, the use of letters for unknown numbers and the presence of variables are among the main facts (Chaurasia, 2016). Apart from this, misunderstanding of algebraic concepts (Dede & Argün, 2003), difficulties in solving equations (Van Amerom, 2003), feeling problems in terms of equality and variables (Ersoy & Erbaş, 2005), difficulties in arithmetical transition (Akkan & Baki, 2016) and misinterpretation of letters (Kieran, 1992; MacGregor & Stacey, 1997) are among other reasons. Despite the considerable improvements in the field, it is seen that there is not enough progress recorded ineffective algebra teaching. The strongest proof of this situation is evident in reports that international organizations have published (OECD, 2016; TIMSS, 2016). For this reason, researching the variables that affect students' algebra performances is an important issue. One of the most important aspects of education policies is the belief values of the students. Over the past decade, there has been a growing interest in the beliefs and epistemological developments of individuals, especially by educators. The most important reasons for this situation are the role of individual factors in success (Schommer, 1990). Therefore, the debate on algebraic thinking, which affects individuals' decisions and behaviors (Hofer & Pintrich, 1997), is antagonistic as a matter of research. The main purpose of the study is to try to explain the eighth-grade students' algebraic thinking skills in the context of mathematics-oriented epistemological beliefs.

**Methods:** In the research, the relational research design was used in the research because it was aimed to determine the relationship between mathematics-oriented epistemological beliefs and algebraic thinking skills. The study group of the study consists of 162 students in the eighth-grade of a state middle school in İzmir city center in the academic year of 2017-2018. The creation of the study group is based on the appropriate sampling method. This method works on a suitable example that is not arbitrary for being selected from easily accessible and implementable units.

**Results:** According to research findings, the strongest correlation between algebraic thinking skills and mathematics-oriented epistemological beliefs of eighth-grade students was the beliefs in an effort, while the lowest correlation was between talent beliefs. In addition to this, a significant positive correlation was found at the high level with the beliefs related to effort, weak level with the beliefs related to the talent and moderate level with the beliefs related to a single truth. On the other hand, all the variables of mathematics-oriented epistemological beliefs are reasonably predicting algebraic thinking. The greatest change in algebraic thinking is the belief that it depends on the effort, but the least change is the belief that it depends on the talent. Mathematics-oriented beliefs together account for 65% of the total variance of algebraic thinking skills. On the other hand, beliefs related to effort and single truths are significant predictors of algebraic thinking. When the qualitative data obtained from the

research is evaluated, the students with high belief score related to the experiment give more organized answers.

**Discussion and Conclusions:** In this light of the finds, we can say that algebraic thinking skills of eighth-grade students involve more effort. The beliefs that require more effort in the algebraic thinking of the students emphasize that their efforts in their learning environments should be supported. In this context, it is important for mathematics teachers to consider this situation when designing learning environments and to provide qualified guidance services in the teaching of algebraic subjects. In addition, when considering the relationship between belief in the existence of a single truth and algebraic thinking skills, it may be useful to include analytical studies that will support students in algebraic thinking and activities that will enable the development of multifaceted thinking skills. In this way, students can better understand the multifaceted nature of algebraic relations and develop a better sense of belief. Because of the belief that effort, talent and the single truth have a significant effect on the learning strategies of the students (Deryakulu, 2004b). In particular, mathematics teachers need to be aware of the epistemological concept, to predict the direction of their epistemological beliefs, and most importantly to reflect their beliefs values in a positive way. Being aware of the existence of epistemological beliefs in the more qualified teaching of algebra which many learners have difficulty due to their abstract structure can be seen as an important step. At this point, tutors may be able to choose a more organized way of designing the learning environment that supports their students' efforts. In particular, identifying students' beliefs about learning can provide support for developing their views on algebra learning. As a result, it is very important for teachers to have knowledge about the beliefs of their students in their fight against algebra. Epistemological beliefs, which play a critical role in the educational process, represent an important opportunity for creating an effective learning understanding in the field of algebra learning. In this regard, learning of epistemological beliefs of students at the beginning of teaching activities can provide more benefits in understanding the issues.

### Kaynakça

- Akkan, Y., & Baki, A. (2016). Ortaokul öğrencilerinin aritmetikten cebire geçiş süreçlerinin incelenmesi: Sembollerin kullanımı ve harflerin anlamı. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 270-305.
- Aksan, N., & Sözer, M. A. (2007). Üniversite öğrencilerinin epistemolojik inançları ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkiler. *Ahi Evran Üniversitesi Kurşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 31-50.
- Aydemir, N., Aydemir, M., & Boz, Y. (2013). Lise öğrencilerinin epistemolojik inançları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(4), 1305-1316.
- Büyüköztürk, Ş. (2017). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı (23. baskı)*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri (17. baskı)*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Can, A. (2016). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi (4. baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Carpenter, T. P., & Levi, L. (2000). *Developing conceptions of algebraic reasoning in the primary grades*. Research Report Madison, WI: National Center for Improving Student Learning and Achievement in Mathematics and Science. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED470471.pdf> (Erişim Tarihi: 03.02.2018).
- Chan, K. W. (2003). Hong Kong teacher education students' epistemolojik beliefs and approaches to learning. *Research in Education*, 69(1), 36-50.
- Chaurasia, P. (2016). Algebraic reasoning at elementary level: Filling the gaps between arithmetic and algebra. *International Journal of Scientific Research*, 5(10), 241-242.
- Cuoco, A., Goldenberg, P., & Mark, J. (1996). Habits of mind: An organizing principle for mathematics curriculum. *Journal of Mathematical Behavior*, 15, 375-402.
- Çelik, D. (2007). *Öğretmen adaylarının cebirsel düşünme becerilerinin analitik incelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve Lisrel uygulamaları (3. baskı)*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çüçen, A. K. (2013). *Bilim felsefesine giriş (2. baskı)*. Ankara: Sentez Yayınları.
- Dede, Y. (2004). Değişken kavramı ve öğrenimindeki zorluklarının belirlenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 4(1), 25-56.
- Dede, Y., & Argün, Z. (2003). Cebir, öğrencilere niçin zor gelmektedir?. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 180-185.
- Deryakulu, D., & Büyüköztürk, Ş. (2002). Epistemolojik inanç ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(8), 111-125.
- Deryakulu, D. (2004a). Epistemolojik inançlar. Yıldız Kuzgun & Deniz Deryakulu (Ed.), *Eğitimde bireysel farklılıklar* (pp. 259-288). Ankara: Nobel Yayınevi.

- Deryakulu, D. (2004b). Üniversite öğrencilerinin öğrenme ve ders çalışma stratejileri ile epistemolojik inançları arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 38, 230-249.
- Driscoll, M. (1999). *Fostering algebraic thinking: A guide for teachers grades 6–10*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Erbaş, A. K., Çetinkaya, B., & Ersoy, Y. (2009). Öğrencilerin basit doğrusal denklemlerin çözümünde karşılaştıkları güçlükler ve kavram yanlışları. *Eğitim ve Bilim*, 34(152), 44-59.
- Erdamar, G., & Alpan, G. (2015). Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının ve problem çözme yeteneklerinin gelişimi: Boylamsal bir çalışma. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(2), 77-91.
- Ersoy, Y., & Erbaş, K. (2005). Kassel projesi cebir testinde bir grup Türk öğrencinin genel başarısı ve öğrenme güçlükleri. *İlköğretim Online*, 4(1), 18-39.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, M.E. (2009). *How to design and evaluate research in education (7<sup>th</sup> ed.)*. New York: MacGraw-Hill.
- Hacıömeroğlu, G. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının matematiksel problem çözmeye ilişkin inançlarını yordamada epistemolojik inançlarının incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 206-220.
- Hofer, B. K. (2000). Dimensionality and disciplinary differences in personal epistemology. *Contemporary Educational Psychology*, 25(4), 378-405.
- Hofer, B. K., & Pintrich, P. R. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of Educational Research*, 67(1), 88-140.
- İlhan, M., & Çetin, B. (2013). Matematik odaklı epistemolojik inanç ölçeği (MOEİÖ): Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 6(3), 359-388.
- Kaput, J. J. (1998). Transforming algebra from an engine of inequity to an engine of mathematical power by “algebrafying” the K-12 curriculum. In S. Fennel (Ed.), *The nature and role of algebra in the K-14 curriculum: Proceedings of the national symposium* (pp. 25-26). Washington, DC: National Research Council, National Academy Press.
- Kaput, J. J. (2002). Research on the development of algebraic reasoning in the context of elementary mathematics: A brief historical overview. In D. S. Mewborn, P. Sztajn, D. Y. White, H. G. Wiegel, R. L. Bryant, & K. Nooney (Eds.), *Proceedings of the twenty-fourth annual meeting of the international group for the psychology of mathematics education* (pp. 120-122). Columbus, OH: ERIC.
- Kaput, J. J. (2008). What is algebra? What is algebraic reasoning? In J. J. Kaput, D. W. Carraher, & M. L. Blanton (Eds.), *Algebra in the early grades* (pp. 5-17). New York: Taylor & Francis Group.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemi (25. baskı)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, D. (2015). *Çoklu temsil temelli öğretimin öğrencilerin cebirsel muhakeme becerilerine, cebirsel düşünme düzeylerine ve matematiğe yönelik tutumlarına etkisi üzerine bir inceleme* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Kieran, C. (1992). The learning and teaching of school algebra. In D. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 3-33). New York: Macmillan.
- Kieran, C., & Chalouh, L. (1993). Prealgebra: The transition from arithmetic to algebra. In D. T. Owens (Ed.), *Research ideas for the classroom: Middle grades mathematics* (pp. 179-198). New York: Macmillan.
- Lew, H. C. (2004). Developing algebraic thinking in early grades: Case study of Korean elementary school mathematics. *The Mathematics Educator*, 8(1), 88-106.
- Macgregor, M., & Stacey, K. (1997). Students' understanding of algebraic notation: 11-15. *Educational Studies in Mathematics*, 33, 1-19.
- Marzano, R. J. (2000). *Transforming classroom grading*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2<sup>nd</sup> ed). Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018). *Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1,2,3,4,5,6,7 ve 8. sınıflar)*. Ankara. <http://mufredat.meb.gov.tr/Program-Detay.aspx?PID=329> (Erişim Tarihi: 25.04.2018).
- National Assessment of Educational Progress [NAEP] (2015). *The nation's report card: Mathematics and reading assessments*. <http://nces.ed.gov/nationsreportcard/> (Erişim Tarihi: 03.03.2018).
- National Council of Teachers of Mathematics [NCTM] (2006). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: National Council of Teacher of Mathematics. <http://www.nctm.org/> (Erişim Tarihi: 11.01.2018).
- National Council of Teachers of Mathematics [NCTM] (2014). *Principles to actions: Ensuring mathematical success for all*. Reston, VA: NCTM.
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2016). *PISA 2015 results in focus*. OECD, Paris. <http://www.oecd.org/pis> (Erişim Tarihi: 03.02.2018).
- Öngen, D. (2003). Epistemolojik inançlar ile problem çözme stratejileri arasındaki ilişkiler: Eğitim fakültesi öğrencileri üzerine bir çalışma. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(13), 155-162.
- Özkan-Hıdıroğlu, Y., & Hıdıroğlu, Ç. N. (2016). Matematik öğretmenlerinin matematiksel modellemedeki yaklaşımlarını açıklamada epistemolojik inançlarının incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12(1), 17-40.
- Qian, G., & Alvermann, D. (2000). Relationship between epistemological beliefs and conceptual change learning. *Reading & Writing Quarterly*, 16(1), 59-74.
- Ralston, N. C. (2013). *The development and validation of a diagnostic assessment of algebraic thinking skills for students in the elementary grades* (Unpublished doctoral dissertation). University of Washington, Educational Psychology, (UMI Number: 3588844).
- Romberg, T., & M. Spence (1995). Some thoughts on algebra for the evolving work force. In C. Lacampagne, W. Blair, and J. Kaput (Eds.), *The algebra initiative colloquium* (vol. 2), 177-192. Washington, DC: U. S. Department of Education.

- Russell, S. (1999). Mathematical reasoning in the elementary grades. In L. V. Stiff and F. R. Curcio (Eds.), *Developing mathematical reasoning in grades K-12*, (pp. 1-12), Reston, VA: NCTM.
- Schommer, M. (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 82(3), 498-504.
- Schommer, M. (1993). Epistemological development and academic performance among secondary students. *Journal of Educational Psychology*, 85(3), 406-411.
- Schommer, M. (1998). The influence of age and education on epistemological beliefs. *British Journal of Educational Psychology*, 68(4), 551-562.
- Schommer, M., Calvert, C., Gariglietti, G., & Bajaj, A. (1997). The development of epistemological beliefs among secondary students: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 37-40.
- Schommer, M., & Dunnell, P. (1997). Epistemological beliefs of gifted high school students. *Roeper Review*, 19(3), 153-156.
- Schommer-Aikins, M., Duell, O. K., & Hutter, R. (2005). Epistemological beliefs, mathematical problem-solving beliefs, and academic performance of middle school students. *The Elementary School Journal*, 105(3), 289-304.
- Slavit, D. (1999). The role of operation sense in transitions from arithmetic to algebraic thought. *Educational Studies in Mathematics*, 37, 251-274.
- Stacey, K., & MacGregor, M. (1999). Learning the algebraic method of solving problems. *The Journal of Mathematical Behavior*, 18(2), 149-167.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics (6<sup>th</sup> ed.)* Boston: Pearson.
- Tavşancıl, E., & Aslan, E. (2001). *İçerik analizi ve uygulama örnekleri*. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- TEDMEM. (2018). *2017 eğitim değerlendirme raporu* (TEDMEM değerlendirme dizisi 4). Ankara: Türk Eğitim Derneği Yayınları.
- Tezci, E., & Uysal, A. (2004). Eğitim teknolojisinin gelişmesinde epistemolojik yaklaşımların etkisi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2), 158-164.
- Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) (2016). *Highlights from TIMSS and TIMSS advanced 2015*. <https://nces.ed.gov/timss/timss2015/> (Erişim Tarihi: 18.02.2018).
- Usiskin, Z. (1995). Thoughts preceding the algebra colloquium. In C. Lacampagne, W. Blair, and J. Kaput (Eds.), *The algebra initiative colloquium* (vol. 2), 87-92. Washington, DC: U. S. Department of Education.
- Van Amerom, B. A. (2003). Focusing on informal strategies when linking arithmetic to early algebra. *Educational Studies in Mathematics*, 54(1), 63-75.
- Vance, J. H. (1998). Number operations from an algebraic perspective. *Teaching Children Mathematics*, 4, 282-285.
- Yıldırım, H. E., & Çirkinöğlü-Şekercioğlu, A. G. (2018). An analysis of teacher candidates' epistemological beliefs: A qualitative study. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 8(1), 173-210.

Yılmaz, K. (2007). *Öğrencilerin epistemolojik ve matematik problemi çözümlerine yönelik inançlarının problem çözme sürecine etkisinin araştırılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For further information, you can refer to <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



## Bazı Türk ve Anglosakson Üniversitelerinde Felsefe Programları Ders İsimleri ve İçerikleri Arasında Bir Karşılaştırma\*

### A Comparison between Philosophy Schedules Course Names and Their Content in Some Turkish and Anglosaxon Universities

Nurhayat Ç. AKÇETİN\*\*  Sebahattin ÇEVİKBAŞ\*\*\*   
Eyüp AKÇETİN\*\*\*\* 

Received: 11 June 2018

Review Article

Accepted: 28 November 2018

**ABSTRACT:** The concepts that best describe the last half of the 20th century and the 21st century are knowledge-based concepts such as information, information technology and communication. The most important stage of the information production process is the questioned the concept of information with the right methods. Unlike other fields of knowledge, Philosophy is a discipline that inquires, confirms and produces knowledge. This difference makes the course curriculum in the philosophy departments more important. For this reason, it is necessary that the curriculums of the philosophy departments of universities are created in accordance with the requirements of the information age. In this study, the contents of the lectures of 100 universities were compared. 52 of these universities are Anglo-Saxon and 48 are Turkish universities. In this study text mining is used in data mining methods. Thus, it was aimed to contribute to the development of the course content model in world standards in order to increase the education and training quality of the departments of philosophy. The main purpose of this work is to make use of the common wisdom of scientists working in the best universities in the world. Contribution of the work is determining the current situation in Turkey and philosophy course content and to meet world standards.

**Keywords:** department of philosophy course contents, comparison of Turkish and Anglo-Saxon universities, data mining, text mining.

**ÖZ:** 20. yüzyılın son yarısı ile 21. yüzyılı en iyi karakterize eden kavramlar bilgi, bilgi teknolojileri ve iletişim gibi bilgiyi esas alan kavramlardır. Bilgi üretim sürecinin en önemli aşaması da bilgi kavramının doğru metotlar ile sorgulanmasıdır. Diğer bilgi alanlarından farklı olarak Felsefe hem bilgiyi sorgulayan hem doğrulayan hem de üreten bir disiplindir. Bu farklılık felsefe bölümlerindeki ders müfredatının oluşturulmasını daha da önemli hale getirmektedir. Bu nedenle üniversitelerin felsefe bölümlerindeki ders müfredatlarının bilgi çağının imkân ve gereklerine uygun olarak oluşturulması gereklidir. Bu çalışma kapsamında 52'si Anglosakson ve 48'i Türk üniversitesi olmak üzere toplam 100 üniversitenin ders içeriği kıyaslanmıştır. Bu çalışmada veri madenciliği yöntemlerinden metin madenciliği kullanılmıştır. Böylece felsefe bölümlerinin eğitim-öğretim kalitesinin artırılması için dünya standartlarında ders içeriği modelinin geliştirilmesine katkı sunmak amaçlanmıştır. Bu konuda dünyanın en iyi üniversitelerinin ders programları ile ülkemizdeki felsefe programlarının ders programları arasında bir karşılaştırma yaparak felsefe programlarımızın durumunu ortaya koymak çalışmanın amacıdır. Çalışmanın katkısı; Türkiye'deki felsefe programlarının mevcut durumunu ortaya koyarak Dünya standartlarında felsefe ders programlarını tanımlayan bir çerçevenin oluşturulmasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** felsefe bölümü ders programları, Türk ve Anglosakson üniversitelerinin kıyaslanması, veri madenciliği, metin madenciliği.

\* This study was done by utilizing the project supported by Muğla Sıtkı Koçman University Scientific Research Projects Coordination Unit with project number 17/182.

\*\* Asst. Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla, Turkey, [nurhayatakectin@mu.edu.tr](mailto:nurhayatakectin@mu.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0003-3958-7542>

\*\*\* Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla, Turkey, [cevikbas@mu.edu.tr](mailto:cevikbas@mu.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0003-2062-5924>

\*\*\*\* Corresponding Author: Assoc. Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla, Turkey, [eyup.akcetin@mu.edu.tr](mailto:eyup.akcetin@mu.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0001-7232-2154>

#### Citation Information

Akçetin, N. Ç., Çevikbaş, S., & Akçetin, E. (2019). Felsefe programları ders isimleri ve içerikleri arasında bir karşılaştırma. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 601-634.

## Giriş

İnsan(lık) tarihinin gelişimi ve dönüşümü içerisinde toplumlar, çok önemli kırılma ve kopuşlarla günümüze kadar gelmişlerdir. Bu kırılma ve kopuşların öne çıkanları ve iz bırakanları, avcılık ve toplayıcılıktan toprağın işlenmesine geçiş, toprağın işlenmesinde kullanılan insan gücünün yerine makine gücünün kullanılmasına geçiş, makine gücünün yerine 20. yüzyılın son yarısından başlayan ve giderek yaygınlaşan bir şekilde her türden sosyo-ekonomik faaliyetin bilgi iletişim teknolojileriyle gerçekleştirilmesi olarak belirlenebilir. Bu kırılma ve kopuşlar, insanlık tarihinde yaşanan çok keskin değişim ve dönüşümleri ifade ederler. Ortaya çıktığı toplumdan başlayıp zamanla tüm insanlığın yaşamını belirleme kapasitesine sahip olan bu kırılma ve kopuşlar, çağları ve toplumları niteleyecek kadar belirleyici olmuşlardır. Buna göre toplumlar, sırasıyla tarım toplumu, sanayi toplumu ve bilgi toplumu olarak; bu dönemler de sırasıyla tarım çağı, sanayi çağı bilgi çağı olarak adlandırılır. Bu adlandırma günümüz toplumları için bilgi iletişim toplumu ve bilgi-iletişim teknolojileri çağı olarak ifade edilebilir.

Bir insanı diğer insandan üstün yapan en temel şey almış olduğu eğitim ve öğretim faaliyetlerinin bütünü içerisinde elde ettiği bilgi, beceri ve kazanımlarıdır. Bu tarz insan yetiştirme, sanayi devrimi sonrasında hız kazanmış, 19. ve 20. yüzyılda toplumların öncelikli hedefi haline gelmiş, çağımızda da yeni boyutlar ve araçlarla sürdürülmektedir. Bir toplumda yetişmiş nitelikli insan sayısı hem o toplumun gelişmişliğini hem de diğer toplumlardan üstünlüğünü gösterir. Bu nedenle, bilgi toplumlarını diğer toplumlardan ayıran en karakteristik nitelik yetiştirdiği “kaliteli insan” sayısıdır. Bilgi-iletişim toplumu, her türlü faaliyetini bilgi ve iletişim araçlarının kullanımıyla gerçekleştiren ve bu amaçla bilgi, teknoloji ve uygulama üreten toplumdur. Bilgi-iletişim toplumlarının başarılarının temelinde kaliteli eğitim ile yetiştirilmiş nitelikli insan vardır.

“Bilen özne ile bilinen nesne arasında kurulan ilişkinin ürünü/çıktısı” olan bilgi, insanın kullanmak üzere ürettiği bir araçtır. Eğer bilgi asimetrisi söz konusu olur ise, bilgi özneye, insan ise nesneye dönüşebilmektedir. Yani üretilen bilgi, bilgiyi üretenleri (özneleri/insanı) tahakküm altına almaktadır. Bu nedenle, bilgi-iletişim teknolojileri çağında/dijital çağda bilgiyi üreten toplumlar diğer toplumları tahakküm(leri) altına almaktadırlar.

Günümüzde bilgi artık kendinde bir değer olmaktan çıkmıştır. Bilgi daha ziyade makine dillerine uygunluğuna ve işlevselliğe bağlı olarak bir değer ve anlam kazanmıştır. Eğer bilgi makine dillerine uygunluğuna göre bir değer ve anlama sahipse, bu da söz konusu makinelerle girme hakkına sahip olanların bilgi üzerinde yegâne otorite olduğunu gösterir. Öyleyse bilgi, bir zengin oyunu ya da bir iktidar oyunu haline gelmiştir. Öznesinden kopmuş ve sömürüye açık bir meta haline gelmiş olan bilgi, küresel sermayedarların yayında, otorite sahipleri tarafından da iktidarlarını büyütmeleri için kullanılan bir araç haline dönüşmüştür.

Farklı toplumlarda farklı düzeylerde bile olsa, bu yozlaşma ve bayağılaşma toplumlardaki her kurumu etkisi altına almıştır. Bir toplumda üniversiteler mevcut durumdaki yozlaşma ve bayağılaşmayı engelleyebilecek en önemli kurumlardır. Bilgi ve dijital teknoloji kullanma ve uygulamalarının yukarıdaki türden her alana sirayet eden olumsuz yönleri Yükseköğretimlerde benimsenen/uygulanan eğitim ve eğitim

programlarıyla/müfredatlarıyla ortadan kaldırılabilir. Ne var ki, kurumlardaki yozlaşmadan üniversiteler de kendi payına düşeni almıştır. Üniversiteler bugün bilginin statüsünde meydana gelen değişikliklerin en iyi görebileceği yerlerden biri olarak karşımıza çıkıyor. Günümüzde makineleşme ya da bilginin veri tabanlarına yüklenmesi, üniversitelerdeki disiplinleri olduğu kadar araştırmacı ve akademisyenleri de etkilemiştir. Bilgi çağında artık üniversite teorik bilginin merkezi değil, işlevsellik mantığına uygun yeteneklerin geliştirildiği ve çalışmaların yapıldığı bir merkez haline gelmiştir. Bu bağlamda, mühendislik, teknoloji, iletişim ve genetik gibi ananlara çok önem verilmeye başlanmış ve bu alanlara ilişkin kalifiye elaman yetiştirme çabası içine girilmiştir. Finanse edilen disiplinler, aslında işlevsellik mantığına hizmet eden disiplinlerdir. Böyle bir anlayış, işlevsellik mantığına dayanmayan tarih, sosyoloji, edebiyat ve felsefe gibi çoğu sosyal disiplinin yok olmasına veya değerinin azalmasına sebep olmuştur.

Oysa bu alanlar, toplumsal yapının oluşmasında ve varlığını sürdürmesinde, temel insani değerlerin öğrenilmesi ve öğretilmesi bakımından son derece önemlidir. İnsanlığın büyük sorunları, çok çeşitli/farklı perspektiflerden elde edilen fikirlerle çözülebilmektedir. Bu durum felsefe eğitiminin önemini artırmaktadır. Çünkü insanlığın her alanda görülen yozlaşma ve bayağılaşması ancak felsefi temelde engellenebilir. Dolayısıyla kaliteli bir felsefe eğitimi insanlığı kurtaran son ada olabilir. Bu beklenti felsefe eğitimi/öğretiminin ciddiye alınmasını gerektirir.

Günümüz dünyasının her zamankinden daha çok ihtiyaç duyduğu adalet, barış, insan hakları, eşitlik, kardeşlik ve demokrasi gibi temel insani değerlerin kazandırılması, benimsenmesi ve içselleştirilmesinde İnsan Bilimleri ve Felsefe eğitiminin ayrı bir yeri vardır. Felsefe bütün kültürlerin ürünü, insanlığın ortak mirasıdır. İnsana ve onun düşüncesine değer veren bir alan olan felsefe, insan hakları ve demokrasi temelinde yeni ve yaratıcı düşüncelerin ortaya çıkmasına katkı sağlar. Felsefe, belli bir düşünme eğitimi perspektifinden hareketle, düşünmeyi disiplin altına alarak karşılaşılan sorunlar ile yüzleşmeyi, gündelik hayat da dâhil olmak üzere yaşamın her alanını sorgulamayı amaç edinir. Yaşanılan hayatı anlamlı kılmamanın, dünya sorunlarına duyarlı olmanın yolu, felsefeyi ciddiye almak, felsefi sorgulamayı alışkanlık haline getirmek, felsefeyi yaşamak ve yaşatmak, yani felsefe yapmaktan geçer.

Her alanda eğitim verme zorunluluğu olan üniversitelerin ders programlarının ve içeriklerinin doğru belirlenmesi günümüz dünyasında büyük önem arz etmektedir. Her zaman olduğu gibi, çağımızda da gelişmiş toplumların kendi felsefi jargonlarını kabul ettirdiklerini görürüz. Başka bir ifadeyle egemen kültür ve düşüncelerin diliyle konuşur ve düşünür hale geldiğimizi görürüz. Dolayısıyla toplumların bir bütün olarak gelişmişlik düzeylerini (sosyo-ekonomik, kültürel, insani vb. gelişmişlik düzeyleri) belirlemenin yollarından biri insani bilimler alanındaki kavram-düşünce birikimidir. Bu birikim de ancak felsefe yaparak sağlanabilir; aksi halde başka toplumların kavram ve düşünceleri/okumaları üzerinden düşünmeye zorlanırsınız. Bu nedenle felsefeyi, felsefe eğitimi, felsefe eğitiminin içeriğini/kapsamını çok farklı yönlerden sorgulamak gereklidir.

### **Çalışmanın Amacı ve Kısıtları**

Günümüz dünyasında özgürlük, eşitlik, adalet, arkadaşlık, dostluk, erdem gibi kavramların önemi erozyona uğramıştır. Bu kavramlar, ağırlıklı olarak felsefe

programlarının ders isimleri ya da ders içeriklerini oluşturmaktadır. Bu, söz konusu aşınmanın nedeninin felsefe eğitimi programları ve program içerikleri olabileceğini göstermektedir. Felsefe eğitimi nasıl olmalı? Felsefe eğitiminin içeriği nasıl olmalı? Oldukça geniş kapsamlı olan bu sorulara birçok açıdan cevap verilebilir. Farklı değişkenlerle basitten karmaşığa doğru daha kapsamlı bir araştırma ile sonuçlandırılacak bir çalışmanın ilk aşamasını oluşturacak bu çalışmanın amacı; “Felsefe Gurme Raporundan” (Brogaard & Leiter, 2016) yola çıkarak dünyada en iyi Anglosakson üniversitelerin felsefe programlarının ders adları/içerikleri ile Türk üniversitelerin felsefe programlarının ders adları/içeriklerini kıyaslayarak elde edilen veriler üzerinden tespitlerde bulunmaktır.

Kıyaslama için “Felsefe Gurme Raporunun” seçilmesinin nedeni; Anglosakson gelenek içinde yer alan ve dünyanın en iyi üniversitelerinde görev yapan 300’den fazla akademisyenden oluşan bir heyet, felsefe bölümlerini değerlendiren bazı kriterler ortaya koymuşlardır. Ders isimleri ve içerikleri; yayın sayısı, yetiştirilen doktora öğrencisi, vb. bu kriterler arasındadır. Bu kriterler doğrultusunda dünyanın önde gelen ve İngilizce eğitim veren üniversitelerdeki en iyi 50 felsefe bölümü belirlenmiştir. Anglosakson gelenekte yer alan bu üniversitelerin ders içeriği ile Türkiye’den eğitim içeriğine ulaşılan tüm felsefe bölümlerinin ders programları bu analize dâhil edilmiştir. Çalışma kapsamında felsefe eğitimi veren 52’si Anglosakson ve 48’i Türk üniversitesi olmak üzere toplam 100 üniversitenin ders isimleri ve bu isimlerde yer alan kavramlar ile ders içeriğini oluşturan kavramlar üzerinden kıyaslamalı analizler yapılmıştır.

Metin madenciliğinin amacı kavramların sıklık oranının hesaplanması ve yorumlanmasıdır. Böylece felsefe eğitiminde (felsefe eğitimi programlarında) en sık kullanılan kavramlar tespit edilerek kıyaslanmıştır. Farklılıklar ve benzerlikler ortaya konulmuştur. Kavramlar ders isimleri üzerinden kıyaslanarak bir sınıflandırma yapılmıştır. Böylece hangi üniversite hangi dersi hangi kavramlar üzerinden öğretiyor ya da felsefe eğitiminde dünya standartlarında en çok kullanılan kavramların neler oldukları ortaya konulmuştur.

Bu yöntemler kullanılarak Anglosakson üniversitelerinde yer alan mevcut ders isimleri ile ders içeriklerinin oluşmasına katkıda bulunmuş bilim insanlarının ortak aklından yararlanarak Türkiye’deki felsefe bölümlerinin ders programlarında bulunan ders isimleri ile ders içeriklerinin mevcut durumlarının tespiti ve dünya standartlarında ders içeriği modelinin geliştirilmesine katkı sunulmak amaçlanmıştır. Çalışmanın katkısı; Türkiye’deki felsefe ders isimleri ve içeriklerinin mevcut durumdan hareketle Dünya standartlarında bir çerçeve oluşturmaya katkıda bulunmaktır.

Bu çalışmanın kapsamı, sadece ders isimleri ve içerikleri ile sınırlandırılmıştır. Yayın sayısı, yetiştirilen doktora öğrencisi gibi kriterlerin esas alınabilmesi için verilerin erişime açık olması gereklidir. Bu çalışmada ileri düzey bir çalışma için gerekli olan bu tür veriler yerine, başlangıç düzeyine uygun ve erişimi kolay olan ders isimleri ve içerikleri verilerine dayandırılan analizler yapılmıştır.

Araştırma, sadece üniversitelerin kendi sitelerinde ve başka sitelerde ilan ettiği derslerin kıyaslanması ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu çalışma, felsefe eğitimi veren üniversitenin ilgili bölümüne ilişkin sunmuş olduğu alt yapı ve üst yapı ele alınarak kıyaslanırsa daha kaliteli sonuçların elde edileceği aşikârdır. Çalışmada felsefe bölümlerinin derslerinin isimlerinden yola çıkılarak sonuca ulaşılmıştır.

### Alan Yazın Taraması

1970'li yıllarda üniversite eğitimi alan kişi sayısı 50 milyonun altındayken bu oranın 2025 yılında 250 milyon kişiyi aşması beklenmektedir. 1975 yılından 2010 yılına kadar üniversite eğitiminde uluslararası öğrenci sayısı 800 binden 4,1 milyona ulaşmıştır (Tremblay, Lalancette, & Roseveare, 2012, ss. 1-54). Eğitimde meydana gelen bu dönüşümü yakalamak için dünya standartlarına uygun eğitim içeriğinin geliştirilmesi önem arz etmektedir. Literatürde felsefe bölümleri için ders içeriği tasarımı konusunda pek fazla yapılan çalışma olmamasına rağmen ders içeriği tasarımına yönelik yapılan çok geniş yelpazede ve kapsamda çeşitli çalışmalar vardır.

Çocuklar İçin Felsefeyi Geliştirme Enstitüsü göre:

*Filozoflar düşünce güçlerini artırmak için ve etik, politik ve estetik gibi felsefi tecrübe boyutlarını daha iyi keşfetmek için bu boyutlardaki kararlarını ve eylemlerini iyileştirmek. Felsefe, etik sorunları ve olası etik sorunları tanımamıza yardımcı olurken, bu sorunlar hakkında dikkatle düşünmemize, onları tanımlamamıza bunun sonucunda sağlam dayanaklı kararlar vermemize ve uygun önlemler almamıza yardımcı olur. İşte bu sebeple binlerce yıldır insanlar sadece üniversitelerde değil, aynı zamanda çalışma alanlarında, okuma kulüplerinde ve çeşitli kafelerde felsefe yapmaktadırlar." (Institute for the Advancement of Philosophy for Children (IAPC), 2016)*

Çocuklar için Felsefe (P4C) kuruluşu, Yeni Zelanda Müfredatındaki Temel Yeterliliklerin hepsini sinerjik bir şekilde uygulamaya koymuştur. Felsefe eğitimi alanında yapılan bu çalışmaların sonucunda, uluslararası araştırmalara ek olarak P4C, Yeni Zelanda çocuklarının ihtiyaç duyduğu birçok alanda önemli kazançlar elde ettiğini ortaya çıkarmıştır (P4CNZ, 2016). P4C kuruluşunca programa/müfredata sokulan dersler şu şekilde sıralanabilir: Kritik muhakeme, Okuma, Matematik, Konsantrasyon, İş birliği, Benlik Saygısı, İştirak, Zorbalığı azaltma, İletişim ve kişiler arası ilişkiler.

Kozmopolit Eğitimi Artıran Felsefe Araştırması Projesi (PEACE) özellikle kozmopolit katılım ve kültürlerarası diyaloga odaklanan yeni bir P4C Program/müfredat tasarlamakta, test etmekte ve onaylamaktadır. Bu programın/müfredatın felsefe eğitim uygulamaları üzerinde etkili olması, eğitimcilere uzmanlaşmış mesleki gelişim sağlaması, yeni öğretim stratejileri, materyallerinin geliştirilmesi böylece ve çocukların akıl yürütme ve ilişkisel becerilerini geliştirmesi hedeflenmiştir.

Diğer bağlamlarda ve ülkelerde kullanılabilen yeni pedagojik stratejileri, müfredatı ve eğitim kaynaklarını oluşturma yoluyla, diğer bağlamlarda ve ülkelere sunulan yeni pedagojik stratejileri, müfredatı ve eğitim kaynaklarını oluşturma yoluyla PEACE'nin kapsamı genişletilecek ve kozmopolit farkındalık artırılacaktır. PEACE'nin nihai amacı, adanmış eğitim araçları ve uygulamaları vasıtasıyla gelecekteki vatandaşlar arasında kozmopolit bir oryantasyonun ve katılımın geliştirilmesine katkıda bulunmaktır. Böylece bu katılım toplumun mümkün olan en geniş kesimine yayılacaktır (Philosophical Enquiry Advancing Cosmopolitan Education, 2016).

Murris yaptığı çalışmada çocuklar için ideal felsefe programı/müfredatı üzerine araştırma yapmıştır. Felsefi düşünce ve demokratik ideallerin gerçekleştirilmesi amacıyla felsefi romanların çocuklar için uygun içerikte tasarlanması gerektiğini vurgulamıştır. Böylece felsefe programının/müfredatının çocukları sıkmadan çocuklara aktarılması pedagojik baskı olmadan mümkün olabilecektir (Murris, 2015, ss. 63-78).

Hindistan'da eğitim felsefesi dersleri için kapsayıcı bir çalışma yapılmıştır. Nitel ve nicel analizler ile detaylandırılan çalışmada Hindistan kültüründe eğitim felsefesinde

önemli olan 5 ana, 10 alt kategori belirlenerek Hindistan'daki 14 eyalette yer alan 23 üniversitenin eğitim felsefesi ders içerikleri incelemiştir. Yapılan çalışmada bazı üniversitelerde ders içeriklerinin muğlak olduğu ve kredili sistem ile kredisiz ders sistemleri arasında önemli farkların bulunduğu tespit edilmiştir. Özellikle içeriklerin felsefi çalışmalardan uzak olmasının, gelecekte felsefe alanında öğretmen olacak adayların eğitim kalitesinin düşük olmasına neden olduğu tespit edilmiştir. Bu olumsuz durumun düzeltilmesine yönelik öneriler sunulmuştur (Gafoor, 2014, ss. 1-6).

Masi ve Santi yaptıkları ortak çalışmada; İtalyan hükümetinin çıkardığı vatandaşlık ve anayasa kanuna göre 3 ile 16 yaş arasında yer alan kişilerin 13 yıllık öğrenim hayatında 400 saatlik vatandaşlık eğitimi alması zaruri hale getirilmiştir. Yurttaşlık ve tarih bilincinin aşılmasını amaç edinen kanun için ders içeriğinin felsefi anlamda nasıl olacağını sorgulayan çalışmada, hükümetlerin karar verme sürecine katılım ve karmaşık düşünce yapısının geliştirilmesi için konuya ilişkin ulusal ve uluslararası belgeler taranarak, felsefe tabanlı bir program/müfredat önerilmiş, uygulanmış ve test edilmiştir. Felsefe projesi olarak uygulanan bu çalışma, çocuk ve genç yaştaki bireylere, ahlaki yargıların ve demokratik düşüncenin temel bileşenlerinin anlaşılmasına yardımcı olmuştur (Masi & Santi, 2016, ss. 136-149).

Drake yaptığı çalışmada dünyadaki bazı üniversiteleri program yapısına, temel felsefesine, metodolojisine ve pedagojik yapısına göre kıyaslamıştır. Eğitime yaklaşımın tek boyutlu formüle edilmediğini bu çalışmada tespit etmiştir (Drake, 2011, ss. 189-210). Whittle ise yaptığı çalışmada, Katolik okullar, her ne kadar felsefe eğitimine diğer okullardan farklı bakış açısına sahip olsalar da Katolik okulların neden programlarında/müfredatlarında felsefe derslerine yer vermeleri gerektiğini ortaya koymuştur (Whittle, 2015, ss. 590-606).

Literatür taramasından anlaşılacağı üzere eğitim içeriği öğrenim kalitesini doğrudan etkilediğinden özellikle program/müfredat yapıları, ilköğrenim seviyesinden yükseköğrenim seviyesine hatta hayat boyu öğrenme modellerine kadar dünya genelinde ciddi proje ve uygulamalar ile test edilmektedir. Toplumların geleceğini yakında ilgilendiren bu çalışmalar, her alanda en doğru programın/müfredatın bulunması için yoğun çaba sarf edilmesi gerektiğini göstermektedir.

### Yöntem

Çalışmanın metodunu, veri madenciliği yöntemlerinden; metin madenciliği oluşturmaktadır.

### Veri

Çalışma kapsamında, felsefe alanında eğitim veren 52'si Anglosakson ve 48'i Türk üniversitesi olmak üzere toplam 100 üniversitenin ders içeriği kıyaslanmak üzere toplanmıştır. Aşağıda yer alan tabloda veri setinin bir örneği gösterilmiştir.

Tablo 1

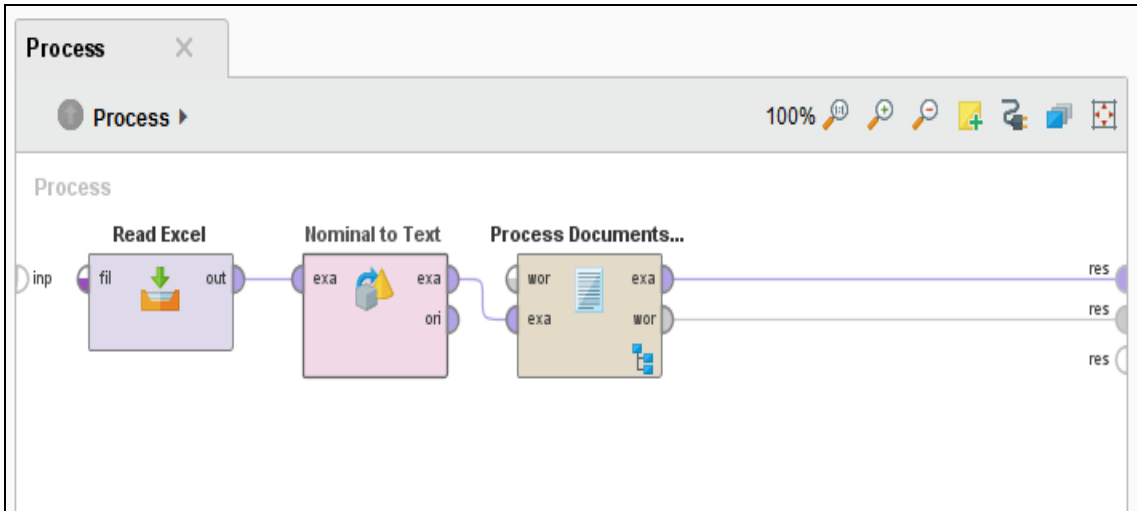
## Örnek Veri Seti

|   |   |
|---|---|
| City University of New York Graduate Center | Adnan Menderes Üniversitesi                   |
| American Philosophy                         | 17th Century Philosophy                       |
| Ancient Philosophy                          | 18th Century Philosophy                       |
| Beginning Deductive Logic                   | 19th Century Philosophy                       |
| Beginning Informal Logic                    | 20th Century Philosophy                       |
| Contemporary Philosophy                     | Actual Problems                               |
| Ethics                                      | Advanced Logic                                |
| Existentialism                              | Aegean Coast in Antique Period                |
| Freedom And Reason                          | Ancient Art                                   |
| Healthcare Ethics                           | Art History                                   |
| Independent Study                           | Atatürk's Principles And Revolution History I |

**Metin Madenciliği**

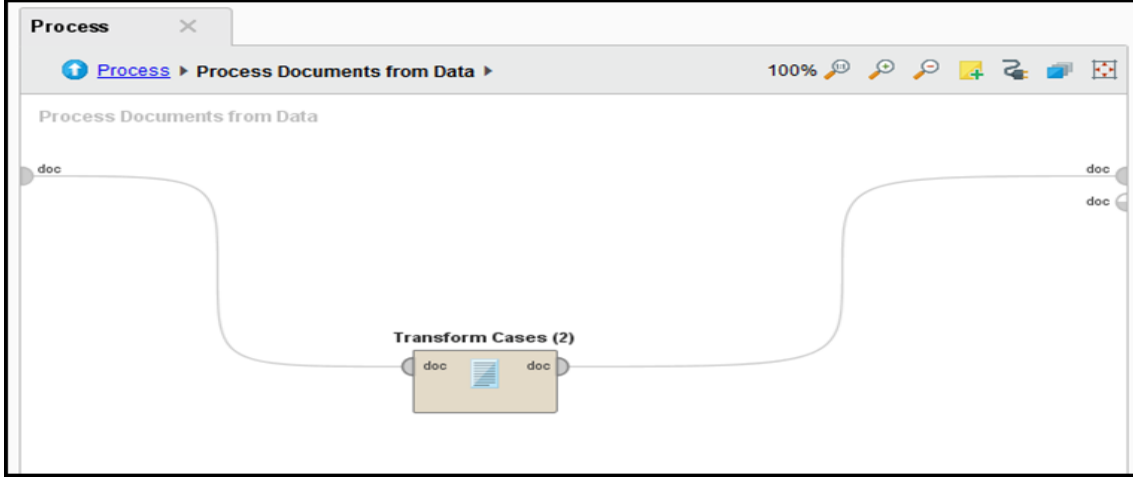
Felsefe bölümlerine ait ders isimleri ve içeriklerinde yer alan kavramların tek tek saydırılması ve sınıflandırılması için veri madenciliği yöntemlerinden metin madenciliği yöntemi ile yapılarak kıyaslanmıştır. Excel'den alınan ders adları üzerinde RapidMiner ile Metin Madenciliği gerçekleştirilmiştir.

**Şekil 1.** Felsefe Alanında Metin Madenciliği Yöntemi Kullanan Rapidminer Programı İle Ders Saydırma İşlemi



Şekil 1'den anlaşılacağı üzere felsefe alanında metin madenciliği yöntemi ile ders saydırma işlemi Rapidminer programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Lee & Mierswa, 2016).

**Şekil 2.** *Process Documents from Data Operatörünün İç Operatörü Olan Transform Cases Operatörünün Ekran Görüntüsü*



Rapidminer programında metin madenciliği uygulamasının yapılması için 'Process Documents From Data' operatörüne ihtiyaç duyulmaktadır. Bu operatörün doğru çalışabilmesi için 'Transform Cases' operatörüne gereksinim duyar. Şekil 2'de bu operatörün ekran görüntüsü yer almaktadır. 'Process Documents From Data' operatörü; kelime dizilerinden kelime vektörleri oluşturur. Böylece kelime grubunun sıklık analizini yapar. 'Transform Cases' operatörü ise kelimelerin karakterlerini tek bir tip haline getirerek farklılıkları ortadan kaldırarak sıklık analizine yardımcı olur. Yani büyük küçük harf dönüşümü gibi dönüşümleri gerçekleştirir (Lee & Mierswa, 2016).

Son olarak metin madenciliği yöntemi için excel eklentisi olarak IQ Macros programı ders isimleri ve içeriklerinde yer alan kavramları tek tek saydırmak ve kıyaslamak için kullanılmıştır (Arthur, 2017, s, 1-36). Aşağıda program görüntüsü verilmiştir.

**Şekil 3.** *Metin Madenciliği için Kullanılan Excel Eklentisi IQ Macros'un Ekran Görüntüsü*



## Bulgular

### Metin Madenciliği Analizi Bulguları

Aşağıda yer alan Tablo 2'den anlaşılacağı üzere Türk üniversitelerinde tabloda en sık geçen derslerin başında Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi dersi ile Türkçe dersi yer almaktadır. Buna karşılık Anglosakson Üniversitelerinde doğrudan felsefe ya da bir felsefe probleminin ele alındığı dersler bulunmaktadır.



Tablo 2

*Felsefe Alanında Eğitim Veren Üniversitelerin Ders Sıklığı Kıyaslanması*

| Türk Üniversiteler                       |               | Anglosakson Üniversiteler |               |
|--|---------------|---------------------------|---------------|
| Ders Adı                                 | Toplam Sıklık | Ders Adı                  | Toplam Sıklık |
| Turkish Language I                       | 67            | Philosophy Of Science     | 26            |
| Atatürk's Principles And Rev. History I  | 51            | Metaphysics               | 25            |
| Philosophy                               | 51            | Philosophy Of Language    | 25            |
| Atatürk's Principles And Rev. History II | 49            | Philosophy Of Mind        | 25            |
| Turkish Language II                      | 48            | Ethics                    | 20            |
| Philosophy Of Science                    | 40            | Philosophy Of Religion    | 19            |
| Philosophy Of History                    | 34            | Logic                     | 17            |
| Philosophy Of Language                   | 34            | Political Philosophy      | 17            |
| History Of Science                       | 33            | Philosophy Of Law         | 16            |
| Psychology                               | 33            | Philosophy                | 15            |

Türk Üniversiteleri açısından dikkat çeken bir diğer husus Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi dersi ile Türkçe dersi dışında tutulduğunda bilim, tarih ve dil felsefesinin öne çıktığı, bunu bilim tarihi ile psikoloji ve sosyal psikolojinin izlediği görülmüştür. Benzerlikler olmakla birlikte Anglosakson üniversitelerde öne çıkan dersler, bilim felsefesi, metafizik, dil felsefesi, zihin felsefesi, etik, din felsefesi, mantık, politik felsefe, hukuk felsefesi dersleridir.

Tablo 3

*Ders İsimleri Kavramlarının Kıyaslaması*

| Yabancı Üniversiteler Ders İsmi Kavramları | Toplam Sayı | %     | Türk Üniversiteler Ders İsmi Kavramları | Toplam Sayı | %     |
|--|-------------|-------|---|-------------|-------|
| Ders İsimlerinde Yer alan Kavramlar        | 778         | 100   | Ders İsimlerinde Yer alan Kavramlar     | 761         | 100   |
| philosophy                                 | 106         | 13.62 | philosophy                              | 141         | 18.53 |
| ethics                                     | 22          | 2.83  | logic                                   | 23          | 3.02  |
| logic                                      | 20          | 2.57  | philosophical                           | 23          | 3.02  |
| introduction                               | 16          | 2.06  | history                                 | 19          | 2.50  |
| epistemology                               | 11          | 1.41  | islamic                                 | 17          | 2.23  |
| greek                                      | 10          | 1.29  | texts                                   | 15          | 2.23  |
| metaphysics                                | 10          | 1.29  | introduction                            | 14          | 1.97  |
| moral                                      | 10          | 1.29  | thought                                 | 13          | 1.84  |
| science                                    | 10          | 1.29  | science                                 | 11          | 1.71  |
| language                                   | 9           | 1.16  | turkish                                 | 11          | 1.45  |
| modern                                     | 8           | 1.16  | contemporary                            | 10          | 1.45  |
| plato                                      | 8           | 1.03  | ethics                                  | 10          | 1.31  |

|               |   |      |               |   |      |
|---------------|---|------|---------------|---|------|
| political     | 8 | 1.03 | modern        | 9 | 1.31 |
| seminar       | 8 | 1.03 | political     | 9 | 1.18 |
| theory        | 8 | 1.03 | problems      | 9 | 1.18 |
| ancient       | 7 | 1.03 | ancient       | 7 | 1.18 |
| aristotle     | 7 | 0.90 | classical     | 7 | 0.92 |
| issues        | 7 | 0.90 | human         | 7 | 0.92 |
| kant          | 7 | 0.90 | topics        | 7 | 0.92 |
| mind          | 7 | 0.90 | epistemology  | 6 | 0.92 |
| philosophical | 7 | 0.90 | mind          | 6 | 0.79 |
| justice       | 6 | 0.90 | ottoman       | 6 | 0.79 |
| latin         | 6 | 0.77 | basic         | 5 | 0.79 |
| physics       | 6 | 0.77 | greek         | 5 | 0.66 |
| social        | 6 | 0.77 | religion      | 5 | 0.66 |
| translation   | 6 | 0.77 | rights        | 5 | 0.66 |
| later         | 5 | 0.77 | selected      | 5 | 0.66 |
| literature    | 5 | 0.64 | aesthetics    | 4 | 0.66 |
| medieval      | 5 | 0.64 | arabic        | 4 | 0.53 |
| religion      | 5 | 0.64 | century       | 4 | 0.53 |
| classical     | 4 | 0.64 | independent   | 4 | 0.53 |
| descartes     | 4 | 0.51 | language      | 4 | 0.53 |
| early         | 4 | 0.51 | latin         | 4 | 0.53 |
| ethical       | 4 | 0.51 | literature    | 4 | 0.53 |
| mathematics   | 4 | 0.51 | medieval      | 4 | 0.53 |
| Nietzsche     | 4 | 0.51 | metaphysics   | 4 | 0.53 |
| proseminar    | 4 | 0.51 | phenomenology | 4 | 0.53 |
| thought       | 4 | 0.51 | study         | 4 | 0.53 |
| topics        | 4 | 0.51 | analytical    | 3 | 0.53 |
| Wittgenstein  | 4 | 0.51 | aristotle     | 3 | 0.53 |
| advanced      | 3 | 0.51 | critical      | 3 | 0.39 |
| chinese       | 3 | 0.51 | english       | 3 | 0.39 |
| death         | 3 | 0.39 | feminism      | 3 | 0.39 |
| hume          | 3 | 0.39 | ibn           | 3 | 0.39 |
| leibniz       | 3 | 0.39 | issues        | 3 | 0.39 |
| morality      | 3 | 0.39 | kant          | 3 | 0.39 |
| normative     | 3 | 0.39 | moral         | 3 | 0.39 |
| politics      | 3 | 0.39 | mythology     | 3 | 0.39 |
| problem       | 3 | 0.39 | ontology      | 3 | 0.39 |
| reason        | 3 | 0.39 | philosophers  | 3 | 0.39 |

En fazla/sıklıkla kullanılan kavram, alan/bölüm adı olan felsefe/philosophy; bizim üniversitelerimizdeki felsefe bölümü ders programlarında/ders isimlerinde “felsefe/philosophy” kavramının yabancı ülkelerin ders programlarından daha fazla geçmesi, felsefeye vurgunun daha fazla olduğunu göstermektedir.

Yabancı ülkelerin felsefe programlarında “ethics” kavramının daha fazla geçmesi, etik sorunların daha fazla ciddiye alındığını göstermesinin yanı sıra, daha fazla etik soruna açık toplumlar/ülkeler olduğunu da göstermektedir. Buna karşılık bizdeki mantık kavramının yabancı ülkelerin programlarındaki ethics’e yakın bir oranda çıkması, bizim felsefe programlarının mantığı ve mantıksal düşünmeyi öncelediği, mantıksal düşünme ve mantıkla ilgili sorunların var olduğunu göstermektedir. Başka bir ifadeyle bizde düşünme, mantıklı düşünme öncelikli bir sorun iken yabancı ülkelerde etik ilke ve kuralların benimsenmesi ve yaygınlaştırılması öne alınmış bir sorundur.

Yabancı ülkelerdeki felsefe programlarında geçen mantık kavramı, bizim ülkemizdeki felsefe programlarında geçen mantık kavramına yakın olması felsefe programları için mantık kavramının ortak kavramlardan biri olduğunu gösterir. Ancak yabancı ülkelerdeki “logic” kavramı bizim ülkemizdeki felsefe programlarındaki “felsefi/philosophical” kavramıyla yakın bir sıklıkta geçmesi, bir önceki yoruma ilaveten, bizde mantık, mantıksal düşünme ile felsefe, felsefi düşünme arasında bir yakınlığın kurulduğunu göstermektedir.

Yabancı ülkelerdeki felsefe programlarında Giriş düzeyindeki derslere daha fazla önem verilmesine karşılık, bizdeki programlarda tarih/düşünce tarihlerinin öne çıktığını göstermektedir. Yabancı ülkelerin programlarında “epistemoloji”nin bizdekilerden daha öne çıktığını; bizdeki programların “islam/islami” kavramına yer verildiğini gösteriyor. “İslam/islami” kavramının öne çıkması, felsefenin/felsefi düşüncenin genel anlamıyla bir kültür ve medeniyet dünyasından hareketle mümkün olduğunu gösterir.

Yabancı üniversiteler “Greek” kavramını öncelerken, bizim programlarımızda metinlere daha fazla yer verdiğimiz gösteriyor. Yabancı üniversitelerin “metaphysics” kavramına yer verdiği sayıya yakın olarak biz de giriş kavramına yer veriyoruz. “Moral” kavramı ile bizim üniversitelerimizdeki “düşünce” kavramının kullanım sayıları ile yüzdelikleri birbirine yakındır.

Karşılaştırmada “philosophy/felsefe”den sonra örtüşen ikinci kavram “science/bilim” kavramı. Bu örtüşme, bütün ayırma çabalarına rağmen felsefe ile bilim arasındaki zorunlu bağlantıya işaret ediyor. Buraya kullanma sıklığı az olsa da “religion” kavramının eklenmesi gerekiyor. İnsanların dünyayı, hayatı anlama ve açıklama yolu olan felsefe-din-bilim birbirlerini dışlar görünse de hala yakın ilişki içinde olduklarını gösteriyor.

Yabancı üniversitelerin genel olarak “language/dil” kavramını kullanmalarına karşılık bizim üniversitelerimizde “turkish/türkçe” kavramının kullanılması, genel olarak düşünme dili hassasiyetimizi göstermektedir.

Yabancı ülkeler “modern” kavramını kullanırken, bizim üniversitelerimizde “contemporary” kavramı kullanılıyor. Bu da büyük ölçüde bizim modern/çağdaş batı felsefesi ile ilgimizin başladığı dönemlere işaret ediyor. Başka bir ifadeyle felsefe ilgimizin Batı toplumlarından farklı olarak kopuk, belli bir dönemde başlamış olmasından kaynaklandığını gösteriyor.

Yabancı ülkelerde “Plato” gibi ders isimleri karşılığında bizim üniversitemizde “ethic/etik” kavramının kullanılması benzer örneklerde de olduğu gibi, yabancı üniversitelerin filozof isimlerine bağlı bir okuma yaparken, bizde problem temelli, disiplin esaslı okumalar yapıldığını gösteriyor.

Yabancı üniversitelerde “political/politik olan” kavramının kullanımına yakın oranda bizim üniversitemizde “modern” kavramının kullanılması batılı anlamıyla politik olanla ilişkimizin yine batılı anlamıyla modern dönemde kurulduğunu gösteriyor.

Tablo 4

*Ders İçerikleri Kavramlarının Kıyaslanması*

| Yabancı Üniversiteler Ders İçeriğinde Bulunan Kavramlar | Toplam Sayı | %    | Türk Üniversiteler Ders İçeriğinde Bulunan Kavramlar | Toplam Sayı | %    |
|---|-------------|------|--|-------------|------|
| Ders İçeriğinde Yeralan Kavramlar                       | 12887       | 100  | Ders İçeriğinde Yeralan Kavramlar                    | 9444        | 100  |
| philosophy  | 205         | 1.59 | philosophy   | 292         | 3.09 |
| philosophical   | 102         | 0.79 | philosophical  | 126         | 1.33 |
| questions   | 97          | 0.75 | knowledge  | 109         | 1.15 |
| theory  | 89          | 0.69 | history  | 104         | 1.10 |
| logic   | 76          | 0.59 | science  | 84          | 0.89 |
| moral   | 75          | 0.58 | problems   | 73          | 0.77 |
| nature  | 75          | 0.58 | problem  | 72          | 0.76 |
| knowledge   | 72          | 0.56 | islamic  | 64          | 0.68 |
| language  | 55          | 0.43 | human  | 63          | 0.67 |
| political   | 53          | 0.41 | theory   | 62          | 0.66 |
| between   | 52          | 0.40 | philosophers   | 54          | 0.57 |
| science   | 52          | 0.40 | theories   | 51          | 0.54 |
| mind  | 51          | 0.40 | language   | 50          | 0.53 |
| world   | 48          | 0.37 | modern   | 49          | 0.52 |
| metaphysics   | 45          | 0.35 | ethics   | 48          | 0.51 |
| philosophers  | 44          | 0.34 | nature   | 44          | 0.47 |
| subject   | 44          | 0.34 | concepts   | 43          | 0.46 |
| time  | 44          | 0.34 | thought  | 40          | 0.42 |
| human   | 43          | 0.33 | texts  | 39          | 0.41 |
| ethics  | 41          | 0.32 | world  | 33          | 0.35 |
| contemporary  | 40          | 0.31 | development  | 32          | 0.34 |
| social  | 37          | 0.29 | mind   | 32          | 0.34 |
| whether   | 37          | 0.29 | political  | 32          | 0.34 |
| god   | 35          | 0.27 | art  | 31          | 0.33 |

|               |    |      |               |    |      |
|---------------|----|------|---------------|----|------|
| life          | 35 | 0.27 | discussed     | 31 | 0.33 |
| plato         | 33 | 0.26 | being         | 30 | 0.32 |
| problems      | 32 | 0.25 | relation      | 30 | 0.32 |
| epistemology  | 30 | 0.23 | skills        | 29 | 0.31 |
| theories      | 29 | 0.23 | logic         | 28 | 0.30 |
| aristotle     | 28 | 0.22 | social        | 28 | 0.30 |
| kant          | 28 | 0.22 | turkish       | 28 | 0.30 |
| thought       | 28 | 0.22 | metaphysics   | 27 | 0.29 |
| modern        | 27 | 0.21 | ancient       | 26 | 0.28 |
| reading       | 27 | 0.21 | asses         | 25 | 0.26 |
| scientific    | 27 | 0.21 | concept       | 25 | 0.26 |
| discussion    | 26 | 0.20 | information   | 25 | 0.26 |
| focus         | 26 | 0.20 | research      | 25 | 0.26 |
| ideas         | 26 | 0.20 | resources     | 25 | 0.26 |
| understanding | 26 | 0.20 | understanding | 25 | 0.26 |
| both          | 25 | 0.19 | contemporary  | 24 | 0.25 |
| different     | 25 | 0.19 | order         | 24 | 0.25 |
| explore       | 25 | 0.19 | question      | 24 | 0.25 |
| justice       | 25 | 0.19 | rights        | 24 | 0.25 |
| paper         | 25 | 0.19 | methods       | 23 | 0.24 |
| those         | 25 | 0.19 | ability       | 22 | 0.23 |
| century       | 24 | 0.19 | analysis      | 22 | 0.23 |
| question      | 24 | 0.19 | century       | 22 | 0.23 |
| analysis      | 23 | 0.18 | historical    | 22 | 0.23 |
| death         | 23 | 0.18 | new           | 22 | 0.23 |
| existence     | 23 | 0.18 | justification | 21 | 0.22 |
| good          | 23 | 0.18 | kant          | 21 | 0.22 |
| historical    | 23 | 0.18 | literature    | 21 | 0.22 |
| recent        | 3  | 0.39 | argument      | 20 | 0.21 |
| aesthetics    | 2  | 0.26 | fundamental   | 20 | 0.21 |
| american      | 2  | 0.26 | ideas         | 20 | 0.21 |

Bir bilim/bilgi alanının sınırları/çerçevesini belirlemenin en iyi yollarından birisi, o alana ilişkin kavramsal çerçevenin olabildiğince alanı kuşatıcı kavramlarla ifade edilmesidir. Bu kavramsal çerçeve iki bakımdan belirleyicidir: ilki programı/müfredatı, yani ders isimlerini, ikincisi program/müfredat içeriğini, yani ders içeriklerini.

Bu araştırmamızda felsefe öğretiminde ülkemizdeki üniversiteler ile ağırlıklı olarak İngilizce konuşulan dünyadaki üniversitelerin felsefe bölümlerinin ders isimleri ve ders içeriklerindeki kavramsal benzerlikler üzerinden bir karşılaştırma yapıldı.

Farklı oranlarda ve tekrar da olsa felsefe programlarında,

- a. Yabancı ülkelerin felsefe programları ile Türk üniversitelerin felsefe programlarında yer alan ders isimlerinde geçen ortak kavramlar hariç toplam 74 farklı kavram kullanıldığını;
- b. Yabancı ülkelerin felsefe programları ile Türk üniversitelerin felsefe programlarında ders isimlerinde en sık kullanılan kavramın “philosophy/felsefe” olduğunu;
- c. Yabancı ülkelerin felsefe programlarında yer alan ders isimlerinde felsefeden sonra en fazla “ethics” iken Türk üniversitelerin felsefe programlarında yer alan ders isimlerinde felsefeden sonra en fazla “logic” kavramının geçtiğini;
- d. Yabancı ülkelerin felsefe programları ile Türk üniversitelerin felsefe programlarında Giriş düzeyinde dersler verildiğini;
- e. Yabancı ülkelerin felsefe programları ile Türk üniversitelerin felsefe programlarında Felsefenin temel disiplinlerini içeren dersler verildiğini;
- f. Yabancı ülkelerin felsefe programları ile Türk üniversitelerin felsefe programlarında Yaklaşık sayılarda kavramlar kullanıldığını (yabancı ülkelerin felsefe programlarında kullanılan toplam sayı:778, Türk Üniversitelerin felsefe programlarında kullanılan toplam kavram:761);
- g. En sık kullanılan “philosophy/felsefe” kavramını, yabancı ülkelerde “ethics, logic, introduction, epistemoloji, greek, metaphysics, moral, science, modern, Plato, political, ancient, Aristotle, issues, Kant, mind, philosophical, justice, social, religion, classical, Nietzsche, Wittgenstein, chinese, death, Hume Leibniz, morality, normative, politics, problem, reason, ... vb.” izlediğini; Türk Üniversitelerinin felsefe programlarında ise en sık kullanılan “felsefe/philosophy” kavramını, “logic/mantık, philosophical/felsefi, history/tarih, islamic/islam/islami, introduction/giriş, science/bilim, Turkish/Türk/Türkçe, contemporary/çağdaş, ethics/etik, ancient/antik, classical/klasik, human/insan/insani, epistemology/epistemoloji, mind/zihin, ottoman/Osmanlı, religion/din, rights/haklar, aesthetics/estetik, arabic/arap/arapça, metaphysics/metafizik, phenomenology/fenomenoloji, analytical/analitik, Aristotle/Aristoteles, critical/eleştirel/kritik, English/İngiliz/İngilizce, feminism/feminizm, İbn Sina/Rüşd, issues/meseleler/sorunlar, Kant, moral/ahlak/ahlaki, mythology/mitoloji, ontology/ontoloji, philosophers/filozoflar, ... vb.” kavramlarının izlediğini;
- h. Yabancı ülkelerin felsefe programlarının kavramsal çerçevesinin ağırlıklı olarak “philosophy, ethics, logic, introduction, epistemoloji, greek, metaphysics, moral, science, modern” kavramlarından oluştuğunu; Türk üniversitelerin felsefe programlarının kavramsal çerçevesinin ise ağırlıklı olarak “felsefe/philosophy, logic/mantık, philosophical/felsefi, history/tarih, islamic/islam/islami, introduction/giriş, science/bilim, Turkish/Türk/Türkçe, contemporary/çağdaş, ethics/etik” kavramlarından oluştuğunu;
- i. Yabancı ülkelerin felsefe programları ile Türk üniversitelerindeki felsefe programlarında yer alan ders adlarında ortak geçen kavramların “philosophy, ethics, logic, introduction, epistemology, greek, metaphysics, moral, science, modern, language, political, ancient, Aristotle, issues, Kant, mind,

- philosophical, latin, literatüre, medieval, religion, classical, thought, topics, problem” olduğunu;
- j. Bu ortak kavramların yabancı ülke felsefe programları ile Türk üniversitelerin felsefe programlarının ortak yönlerini oluşturduğunu;
  - k. Yabancı üniversitelerin felsefe programlarında geçen “Plato, seminar, theory, justice, physics, social, translation, later, Descartes, ethical, mathematics, Nietzsche, proseminar, Wittgenstein, Chinese, death, Hume, Leibniz, morality, normative, reason” kavramlarının Türk Üniversitelerinin felsefe programlarında geçmediğini veya az geçtiğini;
  - l. Türk üniversitelerinin felsefe programlarında geçen “history, islamic, texts, turkish, human, topics, ottoman, basics, right, selected, aesthetics, arabic, century, independent, phenomenology, study, analytical, critical, english, feminism, ibn ..., mythology, ontology, philosophers” kavramlarının yabancı üniversitelerin felsefe programlarında geçmediğini veya az geçtiğini;
  - m. Yabancı üniversitelerin felsefe programlarında geçen kavramlar ile Türk üniversitelerinin felsefe programlarında geçen kavramlarda görülen bu farklılıkların felsefe programlarının farklılıklarını gösterdiğini;
  - n. Yabancı ülkelerin felsefe programları ile Türk üniversitelerinin felsefe programlarında “philosophy, science, ancient” kavramlarının birebir eşleştiğini;
  - o. Yabancı ülkelerin felsefe programları ile Türk üniversitelerinin felsefe programlarında kültürel farklılıkların gözetildiğini;
  - p. Yabancı ülkelerin felsefe programları ile Türk üniversitelerinin felsefe programlarında ders içeriğinde kullanılan kavramların ders adlarında geçen kavramlara büyük ölçüde benzer olduğunu;
  - q. Yabancı ülkelerin felsefe programları ile Türk üniversitelerinin felsefe programlarında kavramların geçiş sayılarının ve çeşitliliğin ders içeriklerinde arttığını;
  - r. Yabancı üniversitelerin felsefe programlarında yer alan derslerin “philosophy, philosophical, questions, theory, logic, moral, nature, knowledge, language, political, science, mind, World, metaphysics, philosophers, subject, time, human, ethics, contemporary, social, whether, god, life, plato, problems, epistemology, theories, Aristotle, Kant, thought, modern, reading, scientific, discussion, focus, ideas, understanding, different, explore, justice, paper, century, question, analysis, death, existence, good, historical, recent, aesthetics, american” kavramlarıyla içeriklendirildiğini; Türk üniversitelerin felsefe programlarında yer alan derslerin ise “philosophy, philosophical, knowledge, history, science, problems, islamic, human, philosophers, theories, language, modern, ethics, nature, concepts, thought, texts, world, development, mind, political, art, discussed, being, relation, skills, logic, social, turkish, metaphysics, ancient, asses, concept, information, research, resources, understanding, contemporary, order, question, rights, methods, ability, analysis, century, historical, new, justification, Kant, literatüre, argument, fundamental, ideas” kavramlarıyla içeriklendirildiğini;

- s. Yabancı ülkelerin felsefe programlarında yer alan ders isimlerinde filozof adlarına yaygın olarak yer verilirken Türk üniversitelerin felsefe programlarında yer alan ders isimlerinde filozof isimlerine daha az yer verildiğini;
- t. Yabancı ülkelerin felsefe programlarında “physics” ve “mathematics” gibi bilgi/bilim alanlarına yer verildiği, felsefenin bu alanların bilgileri üzerine kurduklarını; ama Türk üniversitelerin felsefe programlarında bu gibi bir kullanım olmadığını;
- u. Yabancı ülkelerin felsefe programlarında “seminar” ve “proseminar” gibi uygulamalı ders isimleri varken bu gibi kavramların Türk üniversitelerin felsefe programlarında yer almadığını;
- v. Yabancı ülkelerin felsefe programlarında ders isimlerinde geçen “death” gibi bir kavramın Türk üniversitelerinin felsefe programlarında yer almadığını;
- w. Yabancı ülkelerin felsefe programlarında “justice”, “normative” kavramlarının Türk üniversitelerinin felsefe programlarında yer almadığını;
- x. Türk üniversitelerinin felsefe programlarında geçen cinsiyet ayrımını ifade eden “feminist/feminizm” kavramının Yabancı ülkelerin felsefe programlarında yer almadığını;
- y. Türk üniversitelerinin felsefe programlarında yer alan “history/tarih”, “historical/tarihsel” kavramlarının Yabancı ülkelerin felsefe programlarında yer almadığını;
- z. Türk üniversitelerinin felsefe programlarında yer alan “islam/islamic” kavramına benzer bir kavramın Yabancı ülkelerin felsefe programlarında geçmediğini anlıyoruz.

Tablo 5

*A'dan Z'ye Sıralanmış Ders İsimleri Kavramlarının Kıyaslaması*

| Yabancı Üniversiteler Ders İsmi Kavramları |         | Toplam Sayı | %    | Türk Üniversiteler Ders İsmi Kavramları |         | Toplam Sayı | %    |
|--|---------|-------------|------|---|---------|-------------|------|
| Ders İsimlerinde Kavramlar                 | Yeralan | 778         | 100  | Ders İsimlerinde Kavramlar              | Yeralan | 761         | 100  |
| ancient                                    |         | 7           | 2.83 | ancient                                 |         | 7           | 1.18 |
| aristotle                                  |         | 7           | 2.57 | aristotle                               |         | 3           | 0.53 |
| classical                                  |         | 4           | 1.41 | classical                               |         | 7           | 0.92 |
| epistemology                               |         | 11          | 1.29 | epistemology                            |         | 6           | 0.92 |
| ethics                                     |         | 22          | 1.16 | ethics                                  |         | 10          | 1.31 |
| kant                                       |         | 7           | 0.90 | kant                                    |         | 3           | 0.39 |
| language                                   |         | 9           | 0.90 | language                                |         | 4           | 0.53 |
| latin                                      |         | 6           | 0.90 | latin                                   |         | 4           | 0.53 |
| literature                                 |         | 5           | 0.90 | literature                              |         | 4           | 0.53 |
| logic                                      |         | 20          | 0.77 | logic                                   |         | 23          | 3.02 |
| medieval                                   |         | 5           | 0.77 | medieval                                |         | 4           | 0.53 |



|               |     |      |               |     |       |
|---------------|-----|------|---------------|-----|-------|
| metaphysics   | 10  | 0.77 | metaphysics   | 4   | 0.53  |
| mind          | 7   | 0.77 | mind          | 6   | 0.79  |
| modern        | 8   | 0.64 | modern        | 9   | 1.31  |
| moral         | 10  | 0.64 | moral         | 3   | 0.39  |
| philosophical | 7   | 0.51 | philosophical | 23  | 3.02  |
| philosophy    | 106 | 0.51 | philosophy    | 141 | 18.53 |
| political     | 8   | 0.51 | political     | 9   | 1.18  |
| problem       | 3   | 0.51 | problems      | 9   | 1.18  |
| religion      | 5   | 0.51 | religion      | 5   | 0.66  |
| science       | 10  | 0.39 | science       | 11  | 1.71  |
| thought       | 4   | 0.39 | thought       | 13  | 1.84  |

Tablo 6

*Sayısal Çokluğa Göre Sıralanmış Ders İsimlerinde Yer Alan Kavramların Kıyaslaması*

| Yabancı Üniversiteler Ders İsmi Kavramları | Toplam | Toplam | Türk Üniversiteler Ders İsmi Kavramları         |
|--|--------|--------|---|
| philosophy                                 | 106    | 141    | philosophy                                      |
| ethics                                     | 22     | 23     | Logic/philosophical                             |
| logic                                      | 20     | 13     | thought   |
| epistemology                               | 11     | 11     | science   |
| Metaphysics/moral/science                  | 10     | 10     | ethics  |
| language                                   | 9      | 9      | Modern/political/problems/                      |
| Political/modern                           | 8      | 7      | Ancient/classical                               |
| Ancient/Aristotele/Kant/mind/philosophical | 7      | 6      | Epistemology/mind                               |
| latin                                      | 6      | 5      | religion  |
| Literatüre/medieval/religion               | 5      | 4      | Language/latin/literatüre/medieval/metaphysics/ |
| Classical/thought                          | 4      | 3      | Aristotle/kant/moral                            |

Bu tabloda yabancı ülkelerin felsefe programlarındaki ders isimlerinde geçen kavramlar ile Türk üniversitelerindeki felsefe programlarındaki ders isimlerinde geçen ortak kavramların tekrar sayılarına göre sıralaması yapılmıştır. Bu sıralama bize,

- Yabancı ülkelerin felsefe programları ile Türk üniversitelerinin felsefe programlarında sıralamada kullanılan 22 kavramın birebir aynı olduğunu;
- Yabancı ülkelerin felsefe programları ile Türk üniversitelerinin felsefe programlarında kullanılan kavramların toplam sayılarının birbirine çok yakın olduklarını;
- Kullanma sıklığına göre Yabancı ülkelerin felsefe programlarında yer alan ders isimlerinde en sık geçen 10 kavramın “philosophy, ethics, logic,

epistemology, Metaphysics, moral, science, language, Political, modern” kavramları iken Türk üniversitelerinin felsefe programlarında “philosophy, Logic, philosophical, thought, science, ethics, Modern, political, problems, Ancient” kavramları olduğunu;

- d. Yabancı ülkelerin felsefe programları ile Türk üniversitelerinin felsefe programlarında yer alan ders isimlerinde geçen ilk 10 kavramdan “philosophy, ethics, logic, science, Political, modern” kavramlarının ortak olduğunu;
- e. Yabancı ülkelerin felsefe programlarında ilk 10’da olup Türk üniversitelerinin felsefe programlarında ilk 10’da bulunmayan kavramların ilk 10’dan sonraki sıralarda kullanıldığını; aynı durumun tersinin de geçerli olduğunu,
- f. Yabancı ülkelerin felsefe programlarında yer alan ders isimlerinde geçen kavramlar ile Türk üniversitelerinin felsefe programlarında yer alan ders isimlerinde geçen kavramların geçiş/kullanım sayılarının farklı olduklarını; bu farklılıkların felsefe programlarının önceliklerini belirlediğini, göstermektedir.

Tablo 7

*Ders İsimlerinde Ortak Geçen Kavramların Sıralaması*

| Kavramlar<br>(Alfabetik) | Yabancı Üniversitelerde Ders İsimlerinde Geçen Kavramların Toplam Sayısı | Türk Üniversitelerde Ders İsimlerinde Geçen Kavramların Toplam Sayısı |
|--------------------------|--|---|
| ancient                  | 8  | 7   |
| Aristotle                | 8  | 11  |
| classical                | 11   | 7   |
| epistemology             | 4  | 8   |
| ethics                   | 2  | 5   |
| Kant                     | 8  | 11  |
| language                 | 6  | 10  |
| latin                    | 9  | 10  |
| literature               | 10   | 10  |
| logic                    | 3  | 2   |
| medieval                 | 10   | 10  |
| metaphysics              | 5  | 10  |
| mind                     | 8  | 8   |
| modern                   | 7  | 6   |
| moral                    | 5  | 11  |
| thought                  | 11   | 3   |

Tablo 8

*Ders İsimlerinde Geçen Kavramların Kullanma Sayılarına Göre Sıralanması*

| Yabancı Üniversitelerde Ders İsimlerinde Geçen Kavramlar | Türk Üniversitelerde Ders İsimlerinde Geçen Kavramlar |
|--|---|
| philosophy   | philosophy  |
| ethics   | Logic/philosophical                                   |
| logic  | thought   |
| epistemology   | science   |
| Metaphysics/moral/science                                | Ethics/   |
| Language/  | Modern/political/problem                              |
| political  | Ancient/classical/                                    |
| Ancient/aristotle/kant/mind/philosophical                | Epistemology/mind                                     |
| latin  | religion  |
| Literatüre/medieval/religion                             | Language/latin/literature/medieval/metaphysics        |
| Classical/thought  | Aristotle/kant/moral                                  |

Kıyaslama hem yabancı hem de Türk üniversitelerinde en çok geçen 50 kavram üzerinden yapılmıştır. Her iki kavramlar dizisinden çakışanlar ve oranları alınarak tablolaştırılmıştır. Tablolar A'dan Z'ye sıralanmıştır.

Tablo 9

*Ders İçerikleri Kavramlarının Sıralanması*

| Yabancı Üniversiteler Ders İçeriğinde Bulunan Kavramlar |            |         | Toplam Sayı | %    | Türk Üniversiteler Ders İçeriğinde Bulunan Kavramlar |            |         | Toplam Sayı | %    |
|---|------------|---------|-------------|------|--|------------|---------|-------------|------|
| Ders Kavramlar  | İçeriğinde | Yeralan |             |      | Ders Kavramlar                                       | İçeriğinde | Yeralan |             |      |
|   |            |         | 12887       | 100  |  |            |         | 9444        | 100  |
| analysis  |            |         | 23          | 0.18 | analysis   |            |         | 22          | 0.23 |
| century   |            |         | 24          | 0.19 | century  |            |         | 22          | 0.23 |
| contemporary  |            |         | 40          | 0.31 | contemporary   |            |         | 24          | 0.25 |
| ethics  |            |         | 41          | 0.32 | ethics   |            |         | 48          | 0.51 |
| historical  |            |         | 23          | 0.18 | historical   |            |         | 22          | 0.23 |
| human   |            |         | 43          | 0.33 | human  |            |         | 63          | 0.67 |
| ideas   |            |         | 26          | 0.20 | ideas  |            |         | 20          | 0.21 |
| Kant  |            |         | 28          | 0.22 | Kant   |            |         | 21          | 0.22 |
| knowledge   |            |         | 72          | 0.56 | knowledge  |            |         | 109         | 1.15 |
| language  |            |         | 55          | 0.43 | language   |            |         | 50          | 0.53 |
| logic   |            |         | 76          | 0.59 | logic  |            |         | 28          | 0.30 |
| mind  |            |         | 51          | 0.40 | mind   |            |         | 32          | 0.34 |
| modern  |            |         | 27          | 0.21 | modern   |            |         | 49          | 0.52 |

|               |     |      |               |     |      |
|---------------|-----|------|---------------|-----|------|
| philosophers  | 44  | 0.34 | philosophers  | 54  | 0.57 |
| philosophical | 102 | 0.79 | philosophical | 126 | 1.33 |
| philosophy    | 205 | 1.59 | philosophy    | 292 | 3.09 |
| political     | 53  | 0.41 | political     | 32  | 0.34 |
| problems      | 32  | 0.25 | problems      | 73  | 0.77 |
| question      | 24  | 0.19 | question      | 24  | 0.25 |
| science       | 52  | 0.40 | science       | 84  | 0.89 |
| social        | 37  | 0.29 | social        | 28  | 0.30 |
| theories      | 29  | 0.23 | theories      | 51  | 0.54 |
| theory        | 89  | 0.69 | theory        | 62  | 0.66 |
| thought       | 28  | 0.22 | thought       | 40  | 0.42 |
| understanding | 26  | 0.20 | understanding | 25  | 0.26 |
| world         | 48  | 0.37 | world         | 33  | 0.35 |

Tablo 10

*Ders İçeriğinde Bulunan Kavramların Karşılaştırılması*

| Yabancı Üniversitelerin Ders İçeriğinde Bulunan Kavramlar | Toplam sayı | Toplam sayı | Türk Üniversitelerin Ders İçeriğinde Bulunan Kavramlar |
|---|-------------|-------------|--|
| philosophy  | 205         | 292         | philosophy   |
| philosophical   | 102         | 126         | philosophical  |
| theory  | 89          | 109         | knowledge  |
| logic   | 76          | 84          | science  |
| knowledge   | 72          | 73          | problems   |
| language  | 55          | 50          | human  |
| political   | 53          | 62          | theory   |
| science   | 52          | 54          | philosophers   |
| mind  | 51          | 62          | theories   |
| world   | 48          | 50          | language   |
| philosophers  | 44          | 49          | modern   |
| human   | 43          | 48          | ethics   |
| ethics  | 41          | 40          | thought  |
| contemporary  | 40          | 33          | world  |
| social  | 37          | 32          | Mind/Political/  |
| problems  | 32          | 28          | Logic/social   |
| theories  | 29          | 25          | understanding  |
| Kant/thought  | 28          | 24          | Contemporary/question                                  |
| modern  | 27          | 22          | Analysis/century/historical/                           |
| understanding   | 26          | 21          | Kant   |

ideas

26

20

ideas

Yabancı üniversitelerin ders içeriğinde en çok geçen kavramlar sırasıyla; Philosophy, Philosophical, Theory, Logic, Knowledge, Language, Political, Science, Mind, World, Philosophers, Human, Ethics, Contemporary, Social, Problems, Theories, Kant/thought, Modern, Understanding, Ideas, Century/question, Analysis/historical iken, Türk üniversitelerin ders içeriğinde sırasıyla; Philosophy, Philosophical, Knowledge, Science, Problems, Human, Theory, Philosophers, Theories, Language, Modern, Ethics, Thought, World, Mind/Political, Logic/social, Understanding, Contemporary/question, Analysis/century/historical, Kant, Ideas'dır.

### Tartışma ve Sonuç

Hindistan'da eğitim felsefesi dersleri için kapsayıcı bir çalışma yapılmıştır. Nitel ve nicel analizler ile detaylandırılan çalışmada Hindistan kültüründe eğitim felsefesinde önemli olan 5 ana, 10 alt kategori belirlenerek Hindistan'daki 14 eyalette yer alan 23 üniversitenin eğitim felsefesi ders içerikleri incelemiştir. Yapılan çalışmada bazı üniversitelerde ders içeriklerinin muğlak olduğu ve kredili sistem ile kredisiz ders sistemleri arasında önemli farkların bulunduğu tespit edilmiştir. Özellikle içeriklerin felsefi çalışmalardan uzak olmasının, gelecekte felsefe alanında öğretmen olacak adayların eğitim kalitesinin düşük olmasına neden olduğu tespit edilmiştir. Bu olumsuz durumun düzeltilmesine yönelik öneriler sunulmuştur (Gafoor, 2014, ss. 1-6).

3. kuşak üniversite ve girişimci üniversite kavramlarının yoğun tartışıldığı günümüzde, bilgi-iletişim çağında, iletişim teknolojisi ve imkânlarından yararlanarak bilginin üretilmesi ve kullanılması, yeniden üretilmesi büyük önem arz etmektedir. Küresel rekabetin baskısı ile değişen ve dönüşen üniversitelerin ve onu oluşturan bölümlerinin dünya standartlarında ders içeriğine sahip olması kaçınılmazdır. Birçok üniversitemizin dâhil olduğu Avrupa Üniversiteler Birliği (EUA) ilkeleri çerçevesinde öğretim üyesi ve öğrenci hareketliliği için yükseköğretim programlarının olabildiğince ortak bir yapıya kavuşturulması beklenmektedir. Bu çalışmamız, Türk üniversitelerin, önde gelen Anglosakson üniversitelerin ders içeriği ve çeşitliliğine uygun bir felsefe programı/müfredatı oluşturduğu; Anglosakson üniversitelerin bağlı kaldığı felsefe geleneğinin Türk üniversitelerin felsefe bölümü programlarının/müfredatlarının belirlenmesinde etkili olduğu görülmektedir. Bu uygunluğun olumlu tarafı evrensel felsefe kültüründen haberdar oluşumuz; EUA'nın beklentilerini azami ölçüde karşılamış olmamız, olumsuz tarafı ise küresel ölçekte kabul gören felsefe geleneğine eklemlenmiş olmamız dolayısıyla kendimize ait bir felsefe geleneği kurmaktan uzak kalışımızdır. Bu olumsuz yön, yerel/kültürel yaşam alanlarımızla ilgili bir problem bilinci ve sorgulamadan uzak kalmamızın en temel nedeni gibi gözükmektedir.

Öte yandan AKTS gibi sistemlere dâhil olunarak yakalanmaya çalışılan uluslararası standartlar, Türk üniversitelerindeki felsefe bölümleri de dâhil bütün bölümlerin programlarında/müfredatlarında bulunan Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Türk Dili ve Yabancı Dil gibi dersler ile farklılık göstermektedir. Aslında her devletin Milli Eğitim sisteminde ilk veya orta öğretim seviyesinde verilmesi gereken, ama alan/program haricinde üniversitede tekrar verilmemesi gereken bu derslerin AKTS gibi sistemlere dâhil olan yabancı üniversitelerde benzerleri veya ikameleri bulunmamaktadır.

Türk üniversitelerin felsefe bölümlerinin programı/müfredatı, ulaştıkları uluslararası standardı korunmalı; yerel/kültürel sorunlarımızı anlayacak, sorgulayacak ve tartışmaya açacak şekilde ilave ders ve içerikleriyle yeniden düzenlenmelidir. Bir kültür/medeniyet ve inanç ortamında yapılan felsefe, bir başka kültür/medeniyet ve inanç ortamında yapılan felsefeyi taklit etmemeli; felsefe eğitimi ortaklıklar kadar farklılıklara da dikkat çekmeli; verildiği topluma özgü farklılıklarını öne çıkarmalıdır.

Ayrıca felsefenin temelinde olup da sonradan bilim dalı olarak felsefeden ayrılan fizik ve matematik gibi alanların yurt dışındaki felsefe bölümlerinde verilmesine rağmen bizde olmaması da büyük eksikliklerdir. Çünkü felsefenin ortaya çıkışından itibaren var olan bu alanlar tabiatı, çevreyi, insanı vs. daha iyi anlamamıza ve hiç şüphesiz ki sorunlara daha mantıksal, akılcı çözümler getirmemize yarayacaktır. Zira her felsefe, 'bir şey üzerine düşünmedir.' Bunun için felsefe programlarının mutlaka bir temel bilgi/bilim ya da bilgi alanı üzerinden uygulanması gerekir. Bunun dışında yabancı ülkelerde düzenli olarak yapılan seminer uygulamalarının da bizde ivedilikle uygulanması gerekmektedir. Çünkü bu tür uygulamalar felsefenin doğasında var olan tartışma ortamını yaratacak ve bilgilerin güncellenmesini sağlayacaktır.

Toplumun her ferdi için felsefe eğitimi, bulunduğu ortamlardaki eksikliklerden yola çıkıp soru sorma ve merak duyma gibi özelliklerini besleyerek bağlantılı düşünmesine, sorgulamasına, gerekçeli düşünmesine ve demokratik, eşitlikçi, tutarlı değerler geliştirmesine katkı sağlar. Bu nedenle ilk basamağını bu araştırmada yaptığımız 'Felsefe Eğitimi'nin çok detaylı incelenmesi ve planlanması gereklidir.

Bilimle birlikte felsefe, insan aklının en anlamlı başarılarından biridir. Bilimin yönü, geleceğe dönük iken, geçmişle kurduğu köklü bağlılıkla şimdiki ve geleceği anlamlandırmaya çalışan felsefe hem geçmişle hem de gelecekle ilgilenir. Felsefe bölümlerimizin ders programı ve içerikleri bu çerçevede düzenlenmelidir. Felsefe ile kavramların tarihi derinliklerine ulaşılması oradaki düşünce yapısının günümüze aktarması çok önemlidir.

Bu çalışma kapsamında yapılan kavramsal analizler göstermiştir ki üniversitelerimizin felsefe bölümü ders isimlerinde ve içeriklerinde geçen kavramlar, Anglosakson üniversitelerinkine örtüşmektedir. Ancak bu örtüşme ölçüsünde farklılık görülemez. Elbette üniversitelerimizde mevcut felsefe bölümleri, tercih ettikleri, kullandıkları felsefi kavramlar ile kendi kültür tarihine uzanmaya uğraş vermiştir. Lakin bu girişim batı taklitçiliğinden öteye gidememiştir. Batıda her üniversite bile kendi kültüründe ve tarihi sosyal yapısındaki orijinalliğini ders isimlerinde ve içeriğinde geçen kavramlarla koruyarak gelecek nesillere aktarmayı başarmıştır. Fakat Türk üniversitelerinde yer alan felsefe bölümlerinde Türk İslam kültürüne özgü kendini tarif etmeye özgü ifadeler ya hiç yoktur ya da yok denecek kadar azdır. Yine Mevlâna, Yunus Emre, Yusuf Has Hacı ve İbn-i Haldun gibi büyük düşünürlerin ne kendileri ne de ürettikleri/oluşturdukları kavramları Felsefe bölümlerinin ders içeriklerinde bulunmaktadır. Bu, felsefe bölümlerimizin çok önemli fırsatlara sahip oldukları halde, ders programı ve ders içeriklerinin tekrar ve taklitçi olduğunu; kendilerine özgü bir farklılaşmayı başaramadıklarını göstermektedir.

Toplumların yeniden inşası, tarih, kültür ve medeniyet bilinci ile olur. Bu bilinç kavramlar ile oluşur ve gelecek nesillere aktarılır. Kavramlar kültürün ve felsefenin temel taşıdır. Kültür, medeniyet, sanat, inanç için olduğu gibi felsefe için de kendi

ürettikleri kavramları ile bağı kesilen toplumlar, kavramlarını aldıkları toplumların kültür, medeniyet, sanat, inanç ve felsefe kavramlarıyla düşünmek zorunda kalırlar. Bu bir toplumun kendine yabancılaşmasının ilk adımını oluşturur. Kendine yabancılaşan, kökleriyle bağları koparılmış bir toplumun geleceğe saçaklanması mümkün değildir.

Düşünme, kavramlarla olurken, zengin felsefe zengin kavramlarla yapılır. Kökünden koparılan felsefe susuz kalan bir çiçeğe benzer. Yeterli su verilmez ise çok kısa sürede ölür. Bu nedenle Türk felsefecileri önce kendi gerçeklikleri ile yani tarihleri ile, kültür ve medeniyet tarihi, sanat tarihi, inanç tarihi ile yüzleşmek, oradaki kavramları ders programlarına ve içeriklerine taşımak zorundadır. Aksi takdirde kendini bile tekrar etmekten uzak, taklit ettiklerinin taklit olduğunu anlayamayacak düzeyde yabancılaşmış; milli ve yerli olana yabancı ve duyarsız bir hale gelirler. Bu günkü durumun tem olarak ne düzeyde olduğunu söyleyebilmek ayrı bir çalışmanın konusudur. Ancak günümüzde hangi düzeyde olursak olalım, yukarıdaki tespitler çerçevesinde bir düzenleme yapılmaz ise durumumuzun her geçen gün kötüye gideceği kesindir. Aynı hassasiyet felsefe dışındaki her alan için de gösterilmelidir. Bu konulara duyarsız kalmanın topluma maliyeti çok ağır olur.

Kendi kavramlarıyla düşünmeyenlerin ürettikleri düşünce kendilerine ait değildir. Her insan ve dahi her toplum kavramsal birikimleri kadar düşünür ve düşünce üretebilir. Bir toplumun kendine özgü düşünme üretebildiği bu kavramsal çerçeveye ‘kamus’ diyoruz. Cemil Meriç’inde dediği gibi:

*“Kamus, bir milletin hafızası, yani kendisi; heyecanıyla, hassasiyetiyle, şuuruyla. Kamusa uzanan el namusa uzanmıştır. Her mukaddesi yıkan Fransız İhtilali, tek mukaddese saygı göstermiş: kamusa. Eski sözlüğe kıvılcık bir külah geçirdiğini söyleyen Hugo, tek kelime uydurmamış; sembolizm’in üç silâhşoru de öyle. Ama kullandıkları her kelime yeni. Heyhat! Batı’da cinnet bile terbiyeli.”* (Meriç, 2017 s. 88)

Kısacası kendi ‘kamusu’nu kullanmayan/kullanamayan bir toplumun felsefesinin gelişmesi mümkün değildir.

Yukarıdaki kıyaslama tabloları ve değerlendirmeler de göstermektedir ki, üniversitelerimizde verilen dersler ve ders içerikleri, yabancı üniversitelerin dersleri ve ders içeriklerinin tekrarıdır. Felsefe, kavramlar üretmektir. Kendi kavramlarını üretemeyenler felsefe yapamazlar. Oysa felsefe anlama ve açıklama çabasının vaz geçilmez bir aracıdır: en az bilim kadar ihtiyaç duyulan bir araçtır. Kendi kavramlarını üretemeyen toplumlar, başka toplumlarda üretilmiş kavramlarla iş görürler; bu tekrar ve taklittir. Tekrar ve taklit, toplumların “kendi(leri)-olma” imkânını ortadan kaldırır, öz bilinç oluşumuna da imkân vermez. Tekrar ve taklit, öz bilinci yok eden bir girdaptır.

Bu girdaptan çıkmanın yolu, eğitim programlarımızda bir taraftan evrensel standartları yakalarken, öte taraftan kendi gerçeklerimizden hareket etmemiz gerekiyor. Bu gereklilik sosyal bilimler alanında çok daha gerekli ve önceliklidir.

## Öneriler

Günümüzde kararlar veriye dayalı olarak verilmektedir. Bu anlamda büyük veriye dayalı kararların giderek yaygınlaştığı görülmektedir. Eğitim alanında özellikle üst düzey karar vericilerin büyük veriye dayalı kararlar alması verilen kararların isabetli olması açısından büyük önem arz etmektedir.

## Summary

**Introduction:** The importance of the concepts such as freedom, justice, equality, friendship and virtue etc. were corrupted in today's world. Of course, the philosophy education cannot resolve all problems of the world in a short time, but it is obvious that it will find a solution in long term. What kind of syllabus should be in the philosophy education so, it provides peace of mind in today's world that has all chronic problems? Or which education or syllabus should be used in order to raise great philosophers like in the past? The purpose of this study is to propose an appropriate syllabus of philosophy education by comparing course content of the Turkish universities with the best Anglo- Saxon universities in the world by using "Philosophy Gourmet Report" (Brogaard & Leiter, 2016).

The reason of the choosing "Philosophy Gourmet Report" is that this report has some criterion for comparison which determined by more than 300 academicians who work in the best universities coming from an Anglo-Saxon tradition in the world.

According to this criterion, the best 50 philosophy departments in the universities leading the world and who teach philosophy in English were determined for this analysis. The course content of the philosophy departments in universities which comes from Anglo-Saxon tradition and the Turkish universities is included in this analysis. In this manner, a hundred course contents in total including 52 Anglo-Saxons and 48 Turkish universities were compared in the scope of this study.

**Method:** The study forms the methods of data mining techniques which includes text mining. In this study, the contribution to development a world-class course content is aimed in order to improve the education quality in the philosophy departments. The primary purpose of this study is to benefit from collective intelligence of the scientists who work for this subject in the best universities of the world. The contribution of this study is to create a frame that defines philosophy syllabus by finding out the current situation in Turkey.

The scope of this study is limited to only content of the lectures. If the number of publication and doctorate students' information will be considered, then data about them must be accessible online. Because, the collecting that kind of data is difficult, in this study analysis is based on only the course content of the lectures that are easily accessible.

Research is made by comparing syllabus that are published on the universities' own web sites or other related websites. It is obvious that more quality results can be obtained if infrastructure and superstructure of the philosophy departments are considered in this study. Conclusion was approached starting from the lectures' names in the philosophy departments in this study.

**Findings, Discussion and Results:** Using and reproducing information it for IT societies is very important in nowadays when the concepts such as 3rd generation and entrepreneur universities are discussed intensively. Changed and transformed universities by global competition and their departments that composed the universities must have world quality curriculum.



According to cluster analysis, Turkish universities generated suitable syllabus to the course content of the Anglo-Saxon universities, also it was understood that the philosophy tradition of Anglo-Saxon universities is affected on Turkish universities for designing philosophy department curriculum. The positive side of this relevance is to be aware of the universal philosophy culture and negative side of it is not to judge local/cultural problems in a philosophy frame.

On the other side, international standards which were tried to maintained by joining ECTS system are corrupted by lectures such as ‘Ataturk’s Principles and Revolution History, ‘Turkish Language’ and ‘Foreign Language’ which are included in syllabus of all Turkish universities’ departments including philosophy. These lectures remove the Turkish universities from world standards. These lectures should be thought in primary or secondary schools and they should not be included in curriculum of universities. There are not equivalents or substitutes of these lessons in foreign universities involved in the system such as ECTS. If these lectures must be included in the education, then they should have suitable contents related the fields that are taught. The syllabus of philosophy departments in Turkish universities should be arranged in a structure which pays attention and brings forward the local/cultural problems.

### Kaynaklar

- Agrawal, R., Imieliński, T., & Swami, A. (1993). Mining association rules between sets of items in large databases. *SIGMOD '93 Proceedings of the 1993 ACM SIGMOD international conference on Management of data* (s. 207-216). Washington, D.C: ACM Press.
- Akçetin Çalışkan, N., Çevikbaş, S., Akçetin, E., & Çelik, U. (2016). Which courses should form part of the syllabus for philosophy departments? A comparison of turkish universities with anglo-saxon universities. In R. Efe, E. Zuzanska-Żyśko, M. Arslan, & H. Yaldir (Eds.), *Current topics in social sciences*. Sofia: St. Kliment Ohridski University Press.
- Brogaard, B., & Leiter, B. (2016, 06 29). *A ranking of graduate programs in philosophy in the english-speaking world*. The Philosophical Gourmet Report: <http://www.philosophicalgourmet.com/> adresinden alındı
- Brown, M. S. (2014). *Data mining for dummies*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.
- Carpenter, D. A., & Agrawal, V. K. (2006). Why, when and what to outsource. In *Outsourcing management information systems* (pp. 17-42). Hershey: Idea Group Publishing.
- Cope, R. G. (1986). *Management Information Systems*. Association for the Study of Higher Education.
- Dahlman, C. J., Zeng, D. Z., & Wang, S. (2007). *Enhancing China's competitiveness through lifelong learning*. Washington: The World Bank Institute.
- Drake, T. A. (2011). US Comparative and international graduate programs: An overview of programmatic size, relevance, philosophy, and methodology. *Peabody Journal of Education*, 86(2), 189-210.
- Gafoor, K. A. (2014). *Impact of curricular reforms on educational philosophy courses in M.ED programmes*. Puducherry: School of Education, Pondicherry University.
- Gan, X.-h. (2010). Discussion on development trend of chinese enterprises information system. In W. W. Song, S. Xu, C. Wan, Y. Zhong, W. Wojtkowski, G. Wojtkowski, & H. Linger (Ed.), *Information systems development: Asian experiences* (pp. 77-83). New York: Springer Science & Business Media.
- Güngör, E., Yurtay, N., & Yurtay, Y. (2013). *Apriori algoritması ile teknik seçmeli ders seçim analizi* (ss. 122-127). Konya: UZEM 2013 Ulusal Uzaktan Eğitim ve Teknolojileri Sempozyumu.
- Han, J., Pei, J., & Yin, Y. (2000). *Mining frequent patterns without candidate generation*. SIGMOD '00 Proceedings of the 2000 ACM SIGMOD International Conference on Management of Data. (s. 1-12). New York: ACM Press.
- IAPC. (2016). *What is "philosophy for children"? the college of education and human services*. 06 30, 2016 tarihinde Institute for the Advancement of Philosophy for Children () : <http://www.montclair.edu/cehs/academics/centers-and-institutes/iapc/what-is/> adresinden alındı
- Jawadekar, W. S. (2009). *Management information systems text & cases a digital firm perspective*. Pune: Tata McGraw-Hill Education.

- King, C. (2015). The Need for an international geoscience school syllabus: Its development and publication. *Science Education International*, 26(4), 420-438.
- Lee, P., & Mierswa, I. (2016). *Rapidminer*. Şubat 29, 2016 tarihinde RapidMiner Open Source Predictive Analytics Platform: <https://rapidminer.com/> adresinden alındı
- Lee, P., & Mierswa, I. (2018). *Rapidminer*: RapidMiner open source predictive analytics platform. Boston. <https://rapidminer.com> adresinden alındı
- Longworth, N., & Davies, K. W. (2014). *Lifelong learning*. New York: Routledge Press.
- Di Masi, D., & Santi, M. (2016). Learning democratic thinking: a curriculum to philosophy for children as citizens. *Journal of Curriculum Studies*, 48(1), 136-150.
- Meriç, C. (2017). *Bu ülke*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Murris, K. (2016). The philosophy for children curriculum: Resisting 'teacher proof' texts and the formation of the ideal philosopher child. *Studies in Philosophy and Education*, 35(1), 63-78.
- P4CNZ. (2016). *Philosophy for Children NZ*. 06 30, 2016 tarihinde NZ Curriculum: <http://www.p4c.org.nz/new-zealand-curriculum/> adresinden alındı
- PEACE. (2016). *The International Council of Philosophical Inquiry with Children*. 06 30, 2016 tarihinde Philosophical Enquiry Advancing Cosmopolitan Education: <http://icpic.org/european-peace-project-find-out-about-it/> adresinden alındı
- Splettstoesser, D. (2013). Development decision centers- a strategy to improve development decision-making. D. V. B. Glasson (Ed.) içinde, *Information systems and technology in the international office of the future* (pp. 299-315). Dordrecht: Springer Science+Business Media.
- Tremblay, K., Lalancette, D., & Roseveare, D. (2012). *Assessment Of Higher Education Learning Outcomes Feasibility Study Report Volume 1*. Paris : OECD.
- Tremblay, K., Lalancette, D., & Roseveare, D. (2012). *Assessment Of Higher Education Learning Outcomes Feasibility Study Report Volume I*. Paris: OECD.
- Wang, S., & Wang, H. (2014). Redesigning the information systems analysis and design course: Curriculum renewal. *Journal of Computer Information Systems*, 55(1), 30-39.
- Whittle, S. (2015). Philosophy in schools: a Catholic school perspective. *Journal of Philosophy of Education*, 49(4), 590-606.

## İnternet Kaynakları

### Angolasakson Üniversiteler:

Discover the world's top universities that specialise in Philosophy with the QS World University Rankings by Subject 2017. <https://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2017/philosophy> Date of access: 21.12.2017

Philosophy Course Content, <https://philosophy.fas.harvard.edu/ay-2017-18-courses> Date of access: 21.12.2017

Philosophy Course Content, <https://philosophy.princeton.edu/undergraduate/course-descriptions> Date of access: 21.12.2017

Philosophy Course Content, <https://philosophy.stanford.edu/courses/search> Date of access: 21.12.2017

Philosophy Course Content, <http://www.fas.nus.edu.sg/philo/modulesundergrad.html> Date of access: 21.12.2017

Philosophy Course Content, <https://philosophy.yale.edu/undergraduate/undergraduate-courses-2017-2018> Date of access: 21.12.2017

Philosophy Gourment Report, <http://www.philosophicalgourmet.com/overall.asp> Date of access: 01.06.2016

Philosophy Course Content, <http://philosophy.fas.nyu.edu/page/courses> Date of access: 02.06.2016

Philosophy Course Content, <http://philosophy.princeton.edu/> Date of access: 02.06.2019

Philosophy Course Content, <http://www.philosophy.rutgers.edu/undergraduateprogram/major/minor> Date of access: 01.06.2016

Philosophy Course Content, <http://www.philosophy.ox.ac.uk/lectures> Date of access: 01.06.2016

Philosophy Course Content, [https://www.lsa.umich.edu/cg/cg\\_results.aspx?termArray=w\\_16\\_2070&cgtype=ug&cgtype=gr&show=20&department=PPE&department=PHIL&iPageNum=1](https://www.lsa.umich.edu/cg/cg_results.aspx?termArray=w_16_2070&cgtype=ug&cgtype=gr&show=20&department=PPE&department=PHIL&iPageNum=1) Date of access: 02.06.2016

Philosophy Course Content, <http://philosophy.yale.edu/graduateprogram/graduatecourses-2015-2016> Date of access: 02.06.2016

Philosophy Course Content, <http://philosophy.fas.harvard.edu/courses-overview> Date of access: 01.06.2016

Philosophy Course Content, <http://www.philosophy.pitt.edu/graduate/courses-fall-2013> Date of access: 01.06.2016

Philosophy Course Content, [https://philosophy.stanford.edu/courses/search?combine=&field\\_subfield\\_tid=All&field\\_s\\_course\\_term\\_value=All&field\\_s\\_course\\_section\\_year\\_value=All&field\\_s\\_course\\_instructor\\_value](https://philosophy.stanford.edu/courses/search?combine=&field_subfield_tid=All&field_s_course_term_value=All&field_s_course_section_year_value=All&field_s_course_instructor_value) Date of access : 02.06.2016

Philosophy Course Content, <http://philosophy.columbia.edu/content/2015-2016> Date of access: 02.06.2016

- Philosophy Course Content, <https://dornsife.usc.edu/phil/courses/> Date of access: 01.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://guide.berkeley.edu/courses/philos/> Date of access: 01.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://www.philosophy.ucla.edu/courses.html> Date of access: 02.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://undergraduate.philosophy.utoronto.ca/courses/> Date of access: 02.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://web.mit.edu/philosophy/undergraduate.html> Date of access: 03.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://philosophy.unc.edu/undergraduate/undergraduatecourses/> Date of access: 03.06.2016
- Philosophy Course Content, [https://home.cunyfirst.cuny.edu/psp/cnyepprd/GUEST/HRMS/c/COMMUNITY\\_ACCESS.SSS\\_BROWSE\\_CATLG.GBL?FolderPath=PORTAL\\_ROOT\\_OBJECT.HC\\_SSS\\_BROWSE\\_CATLG\\_GBL4&%2520IsFolder=false&IgnoreParamTempl=FolderPath%252cIsFolder](https://home.cunyfirst.cuny.edu/psp/cnyepprd/GUEST/HRMS/c/COMMUNITY_ACCESS.SSS_BROWSE_CATLG.GBL?FolderPath=PORTAL_ROOT_OBJECT.HC_SSS_BROWSE_CATLG_GBL4&%2520IsFolder=false&IgnoreParamTempl=FolderPath%252cIsFolder) Date of access: 04.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://www.phil.cam.ac.uk/prospstudents/prospugradprospectus> Date of access: 05.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://philosophy.cornell.edu/courses/index.cfm> Date of access: 05.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://philosophy.nd.edu/courses/undergraduatecourselistings/> Date of access: 01.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://liberalarts.utexas.edu/philosophy/courses/index.php> Date of access: 03.06.2016
- Philosophy Course Content, <https://www.brown.edu/academics/philosophy/courses> Date of access: 03.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://philrssi.anu.edu.au/undergraduate-program/courses> Date of access: 04.06.2016
- Philosophy Course Content, <https://classes.uchicago.edu/searchEvaluations.php?EvalSearchType=option-dept-search&Department=PHIL&AcademicYear=2016&CourseDepartment=&CourseNumber=&InstructorLastName=&advancedSearch=SEARCH> Date of access: 05.06.2016
- Philosophy Course Content, [http://philosophy.wisc.edu/courses/current\\_upcoming.php](http://philosophy.wisc.edu/courses/current_upcoming.php) Date of access: 05.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://philosophy.ucsd.edu/courses/archive.html#20142015> Date of access: 01.06.2016
- Philosophy Course Content, [http://courses.gloaled.duke.edu/courses?field\\_department\\_tid=161&field\\_country](http://courses.gloaled.duke.edu/courses?field_department_tid=161&field_country)

[tid=All&field\\_program\\_tid=All&field\\_credit\\_type\\_tid=All&field\\_term\\_tid=All&page=5](#) Date of Access: 03.06.2016

- Philosophy Course Content, <https://www.standrews.ac.uk/philosophy/current/ugrad/honoursmodules/> Date of access: 03.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://www.philosophy.indiana.edu/undergraduate/courses.shtml> Date of access: 04.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://www.philosophy.indiana.edu/undergraduate/courses.shtml> Date of access: 05.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://www.philosophy.umd.edu/courses> Date of access: 05.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://www.colorado.edu/philosophy/academics/undergraduate/courses> Date of access: 01.06.2016
- Philosophy Course Content, <https://www.ucl.ac.uk/philosophy/prospectivestudents/undergraduate/philosophy-ba> Date of access: 03.06.2018
- Philosophy Course Content, <http://www.philosophy.northwestern.edu/undergraduate/courses.html> Date of access: 03.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://www.umass.edu/philosophy/courses/undergraduate/past/F01.htm> Date of access: 04.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://www.lse.ac.uk/philosophy/bsc-courses/> Date of access: 06.06.2016
- Philosophy Course Content, [http://philosophy.ucr.edu/wp-content/uploads/2013/05/Philosophy-Course-Listing\\_Catalog.pdf](http://philosophy.ucr.edu/wp-content/uploads/2013/05/Philosophy-Course-Listing_Catalog.pdf) Date of access: 06.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://philosophy.osu.edu/undergraduate-courses#Autumn> Date of access: 07.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://www.kcl.ac.uk/study/undergraduate/courses/philosophy-ba.aspx> Date of access: 08.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://philosophy.artsci.wustl.edu/syllabi> Date of access: 09.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://www.humanities.uci.edu/philosophy/undergraduate/courses.php> Date of access: 10.06.2016
- Philosophy Course Content, [http://www.philosophy.ed.ac.uk/phil\\_students/undergraduate/course\\_guides.php](http://www.philosophy.ed.ac.uk/phil_students/undergraduate/course_guides.php) Date of access: 06.06.2016

- Philosophy *Course* Content, <http://www.as.miami.edu/phi/undergraduate/courses/> Date of access: 06.06.2016
- Philosophy *Course* Content, <http://philosophy.sas.upenn.edu/courses> Date of access: 07.06.2016
- Philosophy *Course* Content, <https://sydney.edu.au/arts/philosophy/undergrad/index.shtml> Date of access: 08.06.2016
- Philosophy *Course* Content, [http://philosophy.virginia.edu/courses?field\\_semester\\_year\\_offered\\_value=Summer+2016](http://philosophy.virginia.edu/courses?field_semester_year_offered_value=Summer+2016) Date of access: 09.06.2016
- Philosophy *Course* Content, <http://philosophy.georgetown.edu/courses/ug/firstphil> Date of access: 10.06.2016
- Philosophy *Course* Content, <http://philosophy.uconn.edu/philosophy-at-uconn/> Date of access: 06.06.2016
- Philosophy *Course* Content, <http://www.uwo.ca/philosophy/undergraduate/courses/index.html> Date of access: 06.06.2016
- Philosophy *Course* Content, <http://courses.leeds.ac.uk/coursesearch?query=Philosophy&type=UG> Date of access: 07.06.2016
- Philosophy *Course* Content, <http://philosophy.ubc.ca/undergraduate/courses/> Date of access: 08.06.2016
- Philosophy *Course* Content, [http://philosophy.syr.edu/PHIL\\_UndergraduateStudies.html](http://philosophy.syr.edu/PHIL_UndergraduateStudies.html) Date of access: 09.06.2016
- Philosophy *Course* Content, <http://www.birmingham.ac.uk/undergraduate/courses/phil/philosophy.aspx?OpenSection=FeesAndFunding#CourseDetailsTab> Date of access: 10.06.2016

### Türk Üniversiteler:

- Philosophy *Course* Content, <http://ects.adu.edu.tr/programdetay.asp?bid=3917#> Date of access: 07.06.2016
- Philosophy *Course* Content, <https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/start.aspx?gkm=0668377003660633342366903221631101322283627635485378053222432240> Date of access: 08.06.2016
- Philosophy *Course* Content, <http://dersbilgipaketi.akdeniz.edu.tr/enus/Program/Browse/334/238> Date of access: 09.06.2016
- Philosophy *Course* Content, <http://obs.aksaray.edu.tr/oibs/bologna/dersler.aspx> Date of access: 10.06.2016
- Philosophy *Course* Content, <http://abp.anadolu.edu.tr/en/program/dersler/142/13> Date of access: 06.06.2016

- Philosophy Course Content, [http://www.dtcf.ankara.edu.tr/?page\\_id=1581](http://www.dtcf.ankara.edu.tr/?page_id=1581) Date of access: 06.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://ubys.bartın.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=328> Date of access: 07.06.2016
- Philosophy Course Content, [http://www.boun.edu.tr/en\\_US/Content/Academic/Undergraduate\\_Catalogue/Faculty\\_of\\_Arts\\_and\\_Sciences/DepartmentofPhilosophy](http://www.boun.edu.tr/en_US/Content/Academic/Undergraduate_Catalogue/Faculty_of_Arts_and_Sciences/DepartmentofPhilosophy) Date of access: 08.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://www.cumhuriyet.edu.tr/bolum.php?cubid=z8Tg4tTp19Toyemyj5qcx9vl0uH Z3Nlnpoc=&Dil=EN&bolumkodu=311400176&b=4> Date of access: 09.06.2016
- Philosophy Course Content, <http://bbs.karatekin.edu.tr/derskatalog.aspx?bkod=01&fkod=06> Date of access: 10.06.2016
- Philosophy Course Content <http://obs.dicle.edu.tr/oibs/bologna/dersler.aspx> Date of access: 06.06.2016
- Philosophy Course Content <http://www.deu.edu.tr/derskatalog/20152016/eng/bolum9607eng.html> Date of access: 06.06.2016
- Philosophy Course Content <https://ebys.ege.edu.tr/ogrenci/ebp/organizasyon.aspx?kultur=enUS&Mod=1&ustbirim=7&birim=6&altbirim=1&program=2700&organizasyonId=105&mufredatTurId=932001#Anchor3> Date of access: 07.06.2016
- Philosophy Course Content <http://dbp.erciyes.edu.tr/Program/P3.aspx> Date of access: 08.06.2016
- Philosophy Course Content <http://edebiyat.erzurum.edu.tr/Menu/412/lisansprogrami?lang=en> Date of access: 09.06.2016
- Philosophy Course Content <http://ects.gsu.edu.tr/program/19> Date of access: 10.06.2016
- Philosophy Course Content [http://gbp.gazi.edu.tr/htmlProgramHakkinda.php?dr=0&lang=1&baslik=1&FK=33&BK=90&ders\\_kodu=&sirali=0&fakulte=EDEB%DDYAT+FAK%DCLTES%DD&fakulte\\_en=FACULTY+OF+ARTS&bolum=FELSEFE&bolum\\_en=PHILOSOPHY&ac=17](http://gbp.gazi.edu.tr/htmlProgramHakkinda.php?dr=0&lang=1&baslik=1&FK=33&BK=90&ders_kodu=&sirali=0&fakulte=EDEB%DDYAT+FAK%DCLTES%DD&fakulte_en=FACULTY+OF+ARTS&bolum=FELSEFE&bolum_en=PHILOSOPHY&ac=17) Date of access: 06.06.2016
- Philosophy Course Content [http://www.gantep.edu.tr/ab/dersler.php?bolum=300&bolum\\_id=20255966](http://www.gantep.edu.tr/ab/dersler.php?bolum=300&bolum_id=20255966) Date of access: 06.06.2016
- Philosophy Course Content <http://obs.gumushane.edu.tr/oibs/bologna/start.aspx?gkm=0995377003660637798333453332434404389123836835485389203111231120> Date of access: 07.06.2016
- Philosophy Course Content [http://akts.hacettepe.edu.tr/program\\_yeterlilik\\_detay.php?prg\\_ref=PRGRAM\\_00](http://akts.hacettepe.edu.tr/program_yeterlilik_detay.php?prg_ref=PRGRAM_00)





|  |        |          |
|--|--------|----------|
| Philosophy   | Course | Content, |
| <a href="https://ebs.pau.edu.tr/bilgigoster/Program.aspx?lng=2&amp;dzy=3&amp;br=18&amp;bl=36&amp;pr=37&amp;dm=3#dersPlanAKTS">https://ebs.pau.edu.tr/bilgigoster/Program.aspx?lng=2&amp;dzy=3&amp;br=18&amp;bl=36&amp;pr=37&amp;dm=3#dersPlanAKTS</a> Date of access: 09.06.2016                             |        |          |
| Philosophy   | Course | Content, |
| <a href="http://www.ebs.sakarya.edu.tr/?upage=fak&amp;page=bol&amp;f=47&amp;b=939&amp;ch=1&amp;yil=2015&amp;lang=en&amp;cpage=dersproglisk">http://www.ebs.sakarya.edu.tr/?upage=fak&amp;page=bol&amp;f=47&amp;b=939&amp;ch=1&amp;yil=2015&amp;lang=en&amp;cpage=dersproglisk</a> Date of access: 07.06.2016 |        |          |
| Philosophy   | Course | Content, |
| <a href="http://akts.sdu.edu.tr/V2/Pages/ShowProgrammeDetails.aspx?BolumKodu=1309&amp;BirimKodu=13">http://akts.sdu.edu.tr/V2/Pages/ShowProgrammeDetails.aspx?BolumKodu=1309&amp;BirimKodu=13</a> Date of access: 07.06.2016   |        |          |
| Philosophy   | Course | Content, |
| <a href="http://yeni.tunceli.edu.tr/birimler/akademik/fakulteler/edebiyat/bolumler/felsefe/Pages/Ders%20Kredileri.aspx">http://yeni.tunceli.edu.tr/birimler/akademik/fakulteler/edebiyat/bolumler/felsefe/Pages/Ders%20Kredileri.aspx</a> Date of access: 05.06.2016   |        |          |
| Philosophy   | Course | Content, |
| <a href="http://bilgipaketi.uludag.edu.tr/Programlar/DetayENG/232?AyID=23">http://bilgipaketi.uludag.edu.tr/Programlar/DetayENG/232?AyID=23</a> Date of access: 14.06.2016   |        |          |
| Philosophy   | Course | Content, |
| <a href="http://sis.uskudar.edu.tr/oibs/bologna/start.aspx?gkm=076433300344043557037805311083110137798229234388344603889637840">http://sis.uskudar.edu.tr/oibs/bologna/start.aspx?gkm=076433300344043557037805311083110137798229234388344603889637840</a> Date of access: 13.06.2016                         |        |          |
| Philosophy   | Course | Content, |
| <a href="http://www.yeditepe.edu.tr/dinamik/bolum.dot?isim=philosophy&amp;catIsim=curriculum">http://www.yeditepe.edu.tr/dinamik/bolum.dot?isim=philosophy&amp;catIsim=curriculum</a> Date of access: 07.06.2016   |        |          |
| Philosophy   | Course | Content, |
| <a href="http://www.ybu.edu.tr/insanvetoplum/felsefe/custom_page318-lisans.html">http://www.ybu.edu.tr/insanvetoplum/felsefe/custom_page318-lisans.html</a> Date of access: 07.06.2016   |        |          |
| Philosophy   | Course | Content, |
| <a href="http://bologna.yyu.edu.tr/birimpage.php?islem=pcders&amp;birimid=2&amp;altbirimid=236">http://bologna.yyu.edu.tr/birimpage.php?islem=pcders&amp;birimid=2&amp;altbirimid=236</a> Date of access: 05.06.2016   |        |          |
| Philosophy   | Course | Content, |
| <a href="https://cssh.ku.edu.tr/en/academics/philosophy/courses/">https://cssh.ku.edu.tr/en/academics/philosophy/courses/</a> Date of access: 21.12.2017   |        |          |
| Philosophy   | Course | Content, |
| <a href="http://www.boun.edu.tr/tr_TR/Content/Akademik/LisansKatalogu/FenEdebiyatFakultesi/Felsefe_Bolumu">http://www.boun.edu.tr/tr_TR/Content/Akademik/LisansKatalogu/FenEdebiyatFakultesi/Felsefe_Bolumu</a> Date of access: 21.12.2017   |        |          |
| Philosophy   | Course | Content, |
| <a href="http://phil.ibnhaldun.edu.tr/en/undergraduate/coursecontents/">http://phil.ibnhaldun.edu.tr/en/undergraduate/coursecontents/</a> Date of access: 21.12.2017   |        |          |
| Philosophy   | Course | Content, |
| <a href="http://ebs.istanbul.edu.tr/home/dersprogram/?id=1109&amp;yil=2017">http://ebs.istanbul.edu.tr/home/dersprogram/?id=1109&amp;yil=2017</a> Date of access: 21.12.2017   |        |          |
| Philosophy   | Course | Content, |
| <a href="http://ects.mu.edu.tr/en/program/350">http://ects.mu.edu.tr/en/program/350</a> Date of access: 21.12.2017   |        |          |



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For further information, you can refer to <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## Okullarda Mekânsal Düzenleme Memnuniyet Ölçeği: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması\*

### Spatial Adjustment Satisfaction Scale on Schools: Validity and Reliability Study

Tuğba SANCAK\*\*

Bilal YILDIRIM\*\*\*

Received: 09 July 2018

Research Article

Accepted: 27 December 2018

**ABSTRACT:** This study aimed to improve the Satisfaction Scale of Spatial Regulation in Schools to determine the satisfaction levels of teachers regarding spatial arrangements in schools. The study group consisted of 368 teachers consisting of teachers working in secondary and high schools in Istanbul in 2017-2018 academic years. For the purpose of the study, a pool of 104 items was established in line with the scale development steps. A total of 401 scales were applied to the teachers but 368 teachers answered the scale. In the scope of the validity study of the scale, exploratory and confirmatory factor analysis studies were conducted and reliability and internal consistency were analyzed. As a result of the analysis conducted with AFA, it consists of a total of 23 items in a 4-dimensional structure "General-Common Area", "Security-Order", "Extracurricular Learning-Recreation" and "Guidance Service" 23. It was determined that 23 items explained 59.586% of the total variance. As a result of the confirmatory factor analysis, the fit values of the scale were found to be "acceptable" and "excellent" and the 4-dimensional structure was confirmed. The Cronbach-Alpha reliability coefficient of the scale was represented as .93. A significant correlation was found between item-total and item-residual correlation analysis. As a result of 27% lower and upper group independent t test, item discrimination between factors was significant ( $p < .001$ ). The results of the study "Spatial Arrangement Satisfaction Scale" teachers will demonstrate their perception of satisfaction on the arrangements made in schools is a valid and reliable instrument for analysis is determined as a result.

**Keywords:** spatial arrangement, satisfaction, spatial arrangement in schools, educational buildings.

**ÖZ:** Bu çalışmada okullardaki mekânsal düzenlemelere yönelik öğretmenlerin memnuniyet düzeylerini belirlemek amacıyla Okullarda Mekânsal Düzenleme Memnuniyet Ölçeğini geliştirmek olarak belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemini, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında İstanbul İlinde ortaokul ve liselerde görev yapan 368 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmanın amacı doğrultusunda ölçek geliştirme basamakları doğrultusunda 104 maddeden oluşan madde havuzu oluşturulmuştur. 401 öğretmene taslak ölçek uygulanmış 368 ölçek değerlendirmeye alınmıştır. Ölçeğin geçerlilik çalışması kapsamında açılımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi çalışmaları yapılmış, güvenilirlik ve iç tutarlık analiz edilmiştir. AFA ile yapılan analiz sonucunda ölçeğin "Genel-Ortak Alan", "Güvenlik- Düzen", "Ders Dışı Öğrenme-Dinlenme" ve "Rehberlik Servisi" olarak isimlendirilen 4 boyutlu bir yapıda toplam 23 maddeden oluşmaktadır. 23 maddenin toplam varyansın %59.586'ını açıkladığı tespit edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin uyum değerleri "kabul edilebilir" ve "mükemmel" ölçüsünde olduğu görülmüş ve 4 boyutlu yapısı doğrulanmıştır. Ölçeğin Cronbach-Alpha güvenilirlik katsayısı ise .93 olarak tespit edilmiştir. Madde-toplam ve madde-kalan korelasyon analizi sonucunda anlamlı ilişki bulunmuştur. %27'lik alt ve üst grup bağımsız t testi sonucunda faktörler arası madde ayırt ediciliği ( $p < .001$ ) anlamlı bulunmuştur. Araştırmanın sonucunda "Mekânsal Düzenleme Memnuniyet Ölçeği" öğretmenlerin okullarda yapılan düzenlemelere ilişkin memnuniyet algılarını ortaya koyacak geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu analizler sonucunda belirlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Mekânsal düzenleme, memnuniyet, okullarda mekânsal düzenleme, eğitim binaları.

\* This study was presented at the International Congress on Science and Education (ICSE) organized in Afyonkarahisar on March 23-25, 2018.

\*\* Corresponding Author: Teacher, Ministry of National Education, İstanbul, Turkey, [snc\\_tuby\\_44@hotmail.com](mailto:snc_tuby_44@hotmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-1375-6005>

\*\*\* Assoc. Prof. Dr., İstanbul Sabahattin Zaim University, İstanbul, Turkey, [bilal.yildirim@izu.edu.tr](mailto:bilal.yildirim@izu.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0001-6225-5859>

#### Citation Information

Sancak, T., & Yıldırım B. (2018). Okullarda mekânsal düzenleme memnuniyet ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 635-655.

## Giriş

Bireylerin işlerine karşı oluşturdukları memnuniyet algısı düzeylerinin temelinde beklentiler ve ihtiyaçların karşılanması bulunmaktadır. Bireyin memnuniyeti istek ve beklentileriyle iş ve iş koşullarının karşılaştırılması sonucunda oluşan durumu temsil etmektedir. Karşılaştırma ne kadar beklentiyle uyumlu çıkmışsa memnuniyet algısı o kadar yüksek olmaktadır (Davis, 1988). Memnuniyet algısının yüksek olması hem bireyler hem de yöneticiler açısından önemlidir. Bireyin işinden memnun olmasının yaşam kalitesinin oluşmasında etkisi bulunmaktadır (Solomon & Tierney, 1977). Örgüt açısından ele alındığında, memnuniyet algısı yüksek olan bireyler daha yüksek performans sergileyerek daha verimli çalışmaktadır ve bununla birlikte örgütün yenilik oluşturmasında bu bireyler öncülük ederek güdüleyici etki oluşturmaktadır (Çelik, 2011). Memnuniyet algısının oluşturulması yöneticiler için bu açıdan oldukça önemlidir.

Türkiye’de farklı öğretim kademe ve okul türlerinde öğretmenlerin okullara ilişkin örgütsel bağlılık, örgütsel kültür, örgütsel vatandaşlık ve örgütsel sinizm gibi algılarının incelenmesini konu alan çalışmalarda son yıllarda önemli bir artış olduğu gözlenmektedir (Çelik, 2011; Doğan & Karataş, 2011; Mahmutoğlu, 2007). Öğretmenler için okul memnuniyetini “öğretmenin öğrencilerine ve okuluna karşı tutumu” ya da “öğretmenlerin işlerinden duydukları hoşnutluk ya da hoşnutsuzluk” olarak tanımlanabilir (Vural, 2004, s. 32). Blum’a (2005) göre, okullarda öğrencilere yönelik tutumların destekleyici olmasında, öğrencilerin akademik beklentilerinin karşılanmasında, duygusal açıdan güvene dayalı okul ikliminin oluşturulmasında öğretmen ve yöneticiler önemi oldukça büyüktür. Olumlu okul ikliminin oluşturulması sonucunda öğrencilerin okullara bağlılıkları artmakta, daha başarılı hissetmekte, yüksek akademik isteklilikte, başarıda, sorumlulukları yerine getirmekte; ayrıca devamsızlıkta azalma ve daha az disiplin sorunlarının gerçekleştiği gözlenmektedir (Blum, 2005). Böyle bir okulun oluşumunda öncül ise okul ortamından memnun olan öğretmen ve yöneticilerin var olmasından geçmektedir. Öğretmenlerin ve yöneticilerin okullarına yönelik memnuniyet algısı örgütün verimlilik, etkililik, motivasyon ve örgütsel bağlılık gibi kavramlarla ilişkili olduğu için oldukça önemli görülmektedir (Öznur & Erenler, 2008).

Mekânların ve bu alanlarda yapılan düzenlemeler öğrencilerin, öğretmenlerin, okulun diğer çalışanların ve velilerin psikolojik ve fizyolojik olarak etkilenmesine neden olmaktadır. Bu etkiyi olumlu yönde kullanarak sunulan bilginin ve değerlerin öğrenilmesinde, becerilerin ve tutumların öğrenciler tarafından kazanılması istenmektedir. Etkili ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmek istenen eğitim için, bu eğitim faaliyetlerinin gerçekleştirildiği alanların niteliksel etkisini yok saymamak gerekir. Hathaway (1988) "Önce bizler binaları şekillendiririz, sonra onlar bizleri şekillendirir. Okullar için bu çok önemlidir" ifadesiyle eğitim mekânlarının düzenlenmesinin önemine vurgu yapmaktadır.

Eğitim kurumlarında gerçekleştirilen düzenlemeler çeşitli zaman dilimleri içinde eğitim binalarının da yeniden düzenlenmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Özellikle örgün eğitimde eğitim kurumlarında öğrenim kademelerine göre farklılaşmakla birlikte eğitim farklı zamanlarda ve belirli mekânlarda verilmektedir. Eğitimin amacına, kademesine ve türüne göre eğitim mekânlarının da farklılaşması gerekmektedir. Öğrenme faaliyetlerinin gerçekleştiği ortamlar, kendini oluşturan birçok

dinamik yapıdan meydana gelmektedir. Fiziksel mekân, eğitim kurumunun paydaşlarını oluşturan kişiler, donanım, öğrenme araç-gereçleri ve özel düzenlemeler bu dinamik yapının alt boyutlarındadır (Aydın, 2000; Uludağ & Odacı, 2002; Akt: Karaküçük, 2008). Bu boyutlardan birisi olan eğitim mekânlarının düzenlenmesi, öğrenmeyi ve bireyin bir bütün olarak duyuşsal, psikolojik, sosyolojik ve fiziksel gelişimini destekleyecek şekilde amacına hizmet eder hale getirilmesinde etkilidir. Bu amaçla öğrenmenin gerçekleştiği ortamların hem öğrenmeyi ilgi çekici hale getirmesi hem de gelişimi destekleyici şekil, biçim ve yapıda yapılmasını gereklidir. Eğitim mekânlarının fiziksel ortamının ve koşullarının uygunluğunun sağlanması gerekmektedir. Uygun olmayan bu şartlar, uygulanan veya uygulanacak olan eğitim programlarında hedeflenen yaratıcı düşünme, problem çözme, eleştirel düşünme, bireysel ve grupla çalışma, iletişim, girişimcilik gibi becerilerin ve estetik değerlerin kazandırılmasında engelleyici ve verim düşürücü bir faktör olarak karşımıza çıkmakta ve çıkacaktır.

Yapılan alanyazın taramasında eğitim binalarının sürdürülebilirliği (Kocabaş & Bademcioğlu, 2016), ergonomisi, (Küçüköğlü & Özerbaş, 2004; Özbilgin, 1986), ısı, ışık, rengi ve büyüklüğü (Gömlüksiz & Temel, 1993) gibi faktörlerin bireylerin başarı, motivasyon, memnuniyet (İnce & Pınar, 2008) noktasında nasıl etkilendiğine dair konuların araştırıldığı anlaşılmaktadır. Buna karşın okul binalarının kullanımına yönelik mekânsal düzenlemelerle ilgili Türkiye’de yapılan doğrudan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmanın amacı öğretmen görüşlerine göre okullardaki mekânsal düzenlemelere yönelik öğretmen memnuniyetini tespit etmeye yarayan bir ölçek geliştirmektir. Bu sebeple bu araştırmanın problem cümlesi “okullarda mekânsal düzenlemeler ve öğretmen memnuniyetini belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirebilir mi?” şeklinde belirlenmiştir.

## Yöntem

Araştırmanın amacı doğrultusunda geliştirilen ölçme aracının geçerlilik ve güvenilirlik işlemlerine yer verilmiştir. Bu araştırma nicel araştırma betimsel tarama modeline göre desenlenmiştir. Bu çalışmada öğretmenlerden nicel veriler toplanıp analiz edildiğinden bu araştırma betimsel tarama modelindedir. Betimsel tarama modeli, geçmişte olan veya hala devam eden bir durumun etkisini hiçbir etki yapmadan olduğu gibi (Karasar, 2005, s.77) kişilerin belirli konulardaki tutum, inanç, görüş, davranış, beklenti ve özelliklerini ortaya koyan bir araştırma yaklaşımıdır (Gürbüz & Şahin, 2017, s.105)

## Evren ve Örneklem

Araştırmanın örnekleme, İstanbul ili Avrupa yakasında bulunan Bağcılar (İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, 2018), Bahçelievler (İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, 2018), Güngören (İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, 2018) ve Küçükçekmece (İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, 2018) ana web sayfalarında verilen güncel olan öğretmen sayıları 21024’tür. Bu öğretmenler arasından erişilebilirlik de dikkate alınarak basit seçkisiz küme örnekleme ile belirlenen 368 öğretmenden oluşmaktadır. 368 öğretmenin cinsiyet değişkenine göre dağılımına bakıldığında öğretmenlerin 125’inin (%34) erkek, 243’ünün (%64.8) kadın olduğu; yaş değişkenine göre öğretmenlerin 174’ünün (% 47.3) 20-30 yaş aralığında, 141’inin (%38.3) 31-40 yaş aralığında ve 53’ünün (% 14.4) 41 yaş ve üzerinde olduğu; medeni durum değişkene göre öğretmenlerin 210’unun (%57.1) evli ve 158’inin (%42.9) bekar öğretmenden oluştuğu görülmüştür. Eğitim durumu

değişkenine göre öğretmenlerin 316'sı (%85.9) lisans düzeyi ve 52'si (%14.1) lisansüstü düzeyinde eğitime sahip olduğu belirlenmiştir.

Ölçek geliştirme çalışmalarında örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde seçilen madde sayısının 2 ile 10 katı olarak seçilebileceğini belirtmektedir (Büyüköztürk, 2002; Kline, 2011). Örneklem büyüklüğü belirlenirken taslak ölçekte yer alan madde sayısının 7 katı olarak belirlenmiş ve 7.8 katı olarak veri elde edilmiştir.

### Veri Toplama Araçları

**Kişisel bilgi formu.** Araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyetini, yaşını, medeni durumunu ve eğitim durumu belirlemeye yönelik demografik sorulara yer verilmiştir.

**Mekânsal düzenleme memnuniyet ölçeği.** Araştırmada kullanılan “Mekânsal Düzenleme Memnuniyet Ölçeği”, okul binasının ve bahçesinin öğretmenlerce nasıl algılandığını belirleyerek öğretmenlerin mekânsal düzenlemelere yönelik memnuniyetini ortaya koymak için geliştirilmiştir. Ölçek geliştirme süreci Büyüköztürk (2016, s.125) tarafından oluşturulan aşamalara göre yürütülmüştür. Problem cümlesinin belirlenmesi, madde havuzunun oluşturulması, uzman görüşünün alınması, ön uygulamanın yapılması ve ölçeğe son şeklinin verilmesi şeklindedir.

Geliştirilen ölçeklerde amaç daha güvenilir ve daha geçerli bir ölçme aracının geliştirilmesi olmasından dolayı; ilk olarak ölçekle elde edilen puanların güvenilirlik düzeylerinin belirlenmesi ve ikinci olarak ölçülmek istenen özelliği başka özelliklerden arınık olarak ölçmesi istenir (Tezbaşaran, 2008). Bu amaçla çalışmada, güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapılmıştır.

Ölçeğin geliştirilmesi aşamasında öncelikli olarak problem durumu ve araştırmanın amacı belirlenmiştir. Alanyazın taraması gerçekleştirilerek genel anlamda mekânsal düzenlemeler ile öğretmenlerin memnuniyetleri arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilecek nitelikli bir ölçekle karşılaşılmalıdır. Bu bağlamda okullarda yapılan “Mekânsal Düzenleme Memnuniyet Ölçeği”nin oluşturulması amacıyla okul binalarının ve bahçesinin bir bütün olarak ele alınıp, öğretmenler odası, derslikler, koridorlar, okul bahçesi gibi kullanım alanlarında yapılan değişikliklerin neler olduğu belirlenmiştir. Halen görev yapmakta olan farklı branşlardan öğretmenlerle informal görüşmeler yapılarak onların da görüşleri alınmaya çalışılmıştır.

Mekânsal düzenlemelere ilişkin kuramsal bilgiler (Kocabaş & Bademcioğlu, 2016; Şahin & Dostoğlu, 2015) ve Millî Eğitim Bakanlığı Kurum Açma, Kapatma ve Ad Verme Yönetmeliği (2017) incelenerek, okullardaki öğretmenlerin de kullanımında olan fiziksel mekanlar, bu fiziksel mekanlardaki güvenlik ve düzen, ders dışı öğrenme alanları, rehberlik servisinin konumu ve uygunluğu (MEB, 2015) çerçevesinde madde havuzu oluşturulmuş ve 104 maddelik bir taslak ölçek geliştirilmiştir. Taslak ölçek maddelerini biçim ve içerik bakımından değerlendirilmesi için uygun-geliştirilmeli-çıkarılmalı formatında üç Eğitim Yönetimi Öğretim Üyesinin ve bir Türkçe Öğretmeninin görüşü alınmıştır. Öneriler doğrultusunda çıkarılmalı şeklinde belirtilen taslak maddelerinin sayısı 77'ye indirilmiştir. Ölçeğin kapsam geçerliliğini sağlamak amacıyla uzman görüşüne başvurulmuştur (Büyüköztürk, 2018, s.180). Kalan taslak ölçek maddeleri şekil, içerik, anlaşılabilirlik ve soru yapısı hakkında

görüş almak için bir ölçme değerlendirme uzmanı ile iki eğitim yönetimi ve bir ölçme ve değerlendirme alanı uzmanına gönderilerek her maddeye ilişkin önerilerini yazmaları istenmiştir. Ayrıca ölçek 20 kişilik bir öğretmen grubuna uygulanarak imla, noktalama ve ifade uygunluğu yönünden görüşleri alınmıştır. Uzman ve öğretmen görüşleri doğrultusunda 30 madde çıkarılarak madde sayısı 47'ye düşülmüştür. Maddeler atılırken ölçeğin kapsam geçerliliği de göz önünde bulundurulmuştur. Kapsam geçerliliği, ölçeği oluşturan maddelerin ölçülmesi istenen alanın bütününe ne derecede temsil ettiği ile ilgilidir (Büyüköztürk, Kılıç, Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2016). Ölçek formu 5'li Likert tipindedir ve aralıklar ile memnuniyet düzeyleri (1) Kesinlikle Katılmıyorum (Çok Düşük), (2) Katılmıyorum (Düşük), (3) Kısmen Katılıyorum (Orta), (4) Katılıyorum (Yüksek), (5) Kesinlikle Katılıyorum (Çok Yüksek) şeklinde belirlenmiştir.

### Veri Toplama Süreci

İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğünden (MEM) resmi izin alınarak araştırma kapsamında 2017-2018 eğitim-öğretim yılında İstanbul ili Avrupa yakasında 4 farklı ilçede ortaokul ve liselerde görev yapmakta olan 401 öğretmenden veri toplanmıştır. Veriler, araştırmacı tarafından okul yönetiminin ve gönüllü öğretmenlerin desteğiyle gerekli açıklamalar yapılarak toplanmıştır. Geri dönen 387 ölçekten 19 tanesi hatalı ve eksik doldurulduğu gözlemlendiği için değerlendirmeye alınmamış ve 368 ölçek analize değer bulunmuştur.

### İşlem

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklemeden elde edilen veri yapısının yeterli olup olmadığını belirlemek ve Bartlett's Küresellik Testi (Bartlett test of Sphericity) ile maddeler arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için yani faktör çıkarmaya yönelik yeterliliğini belirlemek için yapılmaktadır. Okullarda Mekânsal Düzenleme Memnuniyet Ölçeğinin geçerlik analizleri için Açıcı (AFA) ve Doğrulayıcı (DFA) Faktör Analizi teknikleri kullanılmıştır. AFA önce verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek için normallik testi yapılmıştır. Örneklemeden elde edilen verilerin yapısal olarak faktör analizine uygunluğunu belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin, değişkenler arasında ilişki olup olmadığını belirlemek için Bartlett's testi yapılmıştır. AFA'da ilk önce temel bileşenler analizi, sonrasında dik döndürme (Varimax Rotation) yapılmıştır.. DFA uyum iyiliği indeks değerleriyle uyumuna bakılmıştır (Tabachnick & Fidell, 2012). DFA ile Ki-Kare Uyum İyilik Testi ( $\chi^2$ ), df (Serbestlik derecesi),  $\chi^2/df$  oranı, GFI (İyilik Uyum İndeksi), AGFI (Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi), CFI (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi), RMSEA (Yaklaşık Hataların Karekökü), SRMR (Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü) ve RMR (Artık Ortalamaların Karekökü) değerleri hesaplanır (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2010; Tabachnick & Fidell, 2012).

Ölçeğin iç tutarlılık açısından güvenilirliğini belirlemek amacıyla, geçerlilik analizleri sonucunda ölçekte kalmasına karar verilen toplam madde ve faktörler için Cronbach-Alpha güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Kalan-madde ve toplam-madde puanları korelasyonu, alt-üst %27 gruplarının madde ortalama puanları arasındaki ilişkisiz t-testi katsayıları hesaplanmıştır.

## Bulgular

Yapı geçerliği için (N=368) 47 maddelik taslak ölçekle elde edilen veriler üzerinde önce AFA daha sonra ortaya çıkan yapı üzerinde DFA yapılmıştır. Verilerin dağılımları incelenerek çarpıklık (.024) ve sivrilik (-.225) değerlerinin  $\pm 1$  normal kabul edilen sınırları içinde bulunmuş ve verilerin parametrik dağıldığı anlaşılmıştır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO=.923) ve Bartlett's (Bartlett's Test of Sphericity= 4178.148) testleri sonucunda verilerin AFA için uygun olduğu anlaşılmıştır.

Bu aşamadan sonra ölçeğin yapısal uygunluğu için AMOS 23.0 paket programı kullanılarak DFA yapılmıştır. Analizlerde en yüksek olabilirlik kestirim yöntemi (maximum likelihood) tekniği kullanılmış ve DFA sonuçları;  $\chi^2=448.733$ ,  $sd=222$  ve  $p=0.00$  olarak bulunmuştur. Ki-kare (Chi-Square)/Serbestlik derecesine oranının ( $\chi^2/sd=2.02$ ) 5'in altında olduğu ve ölçeğin dört boyutlu yapıyı desteklediği görülmüştür.

### Geçerlik Çalışmalarına İlişkin Bulgular

Ölçeğin çarpıklık (.204) ve basıklık (.225) değerleri hesaplanmış ve değerlerin  $\pm 1$  sınırları arasında olduğu belirlenmiştir. Örneklemden elde edilen verilerin  $\pm 1$  normal dağılım gösterdiği kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2012). Elde edilen verilerin Kaiser-Meyer-Olkin değeri=.923 ve Bartlett's Testi sonucu ise=4178.15 ( $p<.001$ ) olarak bulunmuştur. Buna göre örneklem yeterlidir ve verilerden faktör çıkarılabilir. Faktör analizi için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği testi ve Bartlett's küresellik (Bartlett test of Sphericity) testi verileri oluşturan değişkenler arasındaki ilişkilerin faktör analizi için yeterli olup olmadığını belirlemek için yapılmaktadır (Gürbüz & Şahin, 2017).

İkinci aşamada, temel bileşenler analiziyle özdeğeri 1'den büyük 9 faktör belirlenmiş ve toplam varyansın %62.67'sini açıkladığı görülmüştür. Faktör analizi yapılırken madde yüklerinin .32 veya üstü değer alması (Tabachnick & Fidell, 2012, s.654), ilgili maddelerin iki veya daha fazla faktör altında yüklenme yapmaması, birden çok faktörde yüklenme yapan maddelerin yük değerleri arasında .10'den büyük fark olması gerektiği önerilmektedir (Tavşancıl, 2002).

Madde yükü .50 ve üzeri 47 maddelik ölçek 368 veri ile analizde şu aşamalar izlenmiştir;

Faktör analizi ile ilk aşamada 4 madde (4., 17., 25. ve 23. maddeler), ikinci analizde 1 madde (5. madde), üçüncü analizde 1 (6. madde), dördüncü analizde 2 madde (24. ve 26. maddeler) içerdiği bilgiler açısından yer alması gereken boyutta yer almadığı için çıkarılmıştır. Tek faktörlü 39 maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Bu aşamadan sonra KMO (.923) değeri faktör çıkarılabilir düzeyde olduğu için Varimax analizi yapılmıştır. "Bir maddenin faktör yükü .32 ve üzeri olursa, faktörler arası varyans en az %10 düzeyinde örtüşür ve zorlayıcı nedenler olmadıkça Varimax dik döndürme yapılır (akt. Özgenel ve Çetin, 2017)". İlk analizde 8 madde (47., 27., 45., 34., 7., 46., 44. ve 19. maddeler), ikinci analizde 5 madde (43., 14., 22., 32. ve 41. maddeler), üçüncü analizde 2 madde (20. ve 39. maddeler), dördüncü analizde 1 maddenin (31. madde) madde yük değerinin tüm ölçek maddeleri için temel alınan .50'nin altında olduğu görüldü ve ölçekten çıkarılmıştır. Böylece 23 maddeden ve 4 boyuttan oluşan ölçek elde edilmiştir. Kalan maddelerin özdeğer, varyans ve kümülatif değerleri Tablo 1'de verilmiştir.



Tablo 1  
*Faktör Özdeğerleri ve Açıklanan Varyans Miktarları*

| Faktör | Özdeğer | Varyans | Kümülatif |
|--------|---------|---------|-----------|
| 1      | 8.865   | 38.544  | 38.544    |
| 2      | 2.101   | 9.133   | 47.677    |
| 3      | 1.496   | 6.503   | 54.180    |
| 4      | 1.243   | 5.406   | 59.586    |

Tablo 1 incelendiğinde, faktör yükleri açısından birinci faktörün diğerlerine oranla daha güçlü olduğu görülmektedir. Döndürme yöntemlerinden biri olan Varimax dik döndürme tekniği ile elde edilen faktörlere göre maddelerin dağılımı ve yük değerleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2  
*Ölçeğin Faktör Yükleri*

| MADDE   | 1     | 2     | 3 | 4 |
|---|-------|-------|---|---|
| Soru 2. Bu okulda öğrencilerin bahçede dinlenmesi için yeteri kadar oturma alanı oluşturulması beni memnun etmektedir.                            | 0.773 |       |   |   |
| Soru 1. Bu okulda öğrencilerin bahçede oyun oynamaları için uygun biçimde düzenlenmesi beni memnun etmektedir.                                    | 0.728 |       |   |   |
| Soru 15. Bu okulda ders dışı zaman düzenlemesi (kantin, oyun, spor, sosyal etkinlik gibi) öğrenciler için uygun olması beni memnun etmektedir.    | 0.718 |       |   |   |
| Soru 13. Bu okulda bahçesinde yeteri kadar yeşil alan oluşturulması beni memnun etmektedir.   | 0.716 |       |   |   |
| Soru 16. Bu okulda ders dışı zaman düzenlemesi öğretmenler için uygun olması beni memnun etmektedir.  | 0.679 |       |   |   |
| Soru 40. Bu okulda bahçe içi gölgelik alanlar oluşturulması beni memnun etmektedir.   | 0.626 |       |   |   |
| Soru 3. Bu okulda öğrencilerin bahçede düştüklerinde zarar görmeyecekleri şekilde önlem alınması beni memnun etmektedir.                          | 0.599 |       |   |   |
| Soru 42. Bu okulda bazı alanların, öğrencilerin yeniden şekillendirilecek biçimde (boyama, resim yapma, vb.) düzenlenmesi beni memnun etmektedir. | 0.551 |       |   |   |
| Soru 11. Bu okulda dersliklerin bulunduğu katlar öğrencilerin inmesi ve çıkması bakımından uygun olarak düzenlenmesi beni memnun etmektedir.      |       | 0.753 |   |   |
| Soru 10. Bu okulda koridor ve merdivenler yeterince aydınlatılması beni memnun etmektedir.  |       | 0.743 |   |   |
| Soru 9. Bu okulda merdivenler tehlikeyi önleyecek şekilde düzenlenmesi beni memnun etmektedir.  |       | 0.712 |   |   |
| Soru 21. Bu okulda koridorlar acil durumlar (yangın, deprem vb.) için uygun düzenlemeler yapılması beni memnun etmektedir.                        |       | 0.666 |   |   |

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Soru 18. Bu okulda öğretmenlerin nöbet düzenlemeleri okulun fiziki yapısına uygun olarak düzenlenmesi beni memnun etmektedir.  | 0.620                    |
| Soru 12. Bu okulda pencere vb. yerlerden düşmeleri önleyecek önlemler alınması beni memnun etmektedir.   | 0.565                    |
| Soru 8. Bu okulda lavabolar öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun olarak düzenlenmesi beni memnun etmektedir.   | 0.543                    |
| Soru 36. Bu okulda velilerinin bekleyebileceği alanlar oluşturulması beni memnun etmektedir.   | 0.723                    |
| Soru 38. Bu okulda yönlendirme levhaları/yazıları –işaretleri uygun yerlere konulması beni memnun etmektedir.  | 0.692                    |
| Soru 37. Bu okulda tuvalet, sınıf, kurs sınıfları ve acil durum tabelaları ve işaretlerinin konumları öğrencilerin görmesi bakımından uygun olması beni memnun etmektedir. | 0.690                    |
| Soru 35. Bu okulda kütüphane öğrencilerin kitap vb. okumasını teşvik edecek şekilde düzenlenmesi beni memnun etmektedir.   | 0.659                    |
| Soru 33. Bu okulda giriş-çıkışlar öğrencilerin ulaşımını kolay bir şekilde sağlayabilecekleri şekilde düzenlenmesi beni memnun etmektedir.                                 | 0.645                    |
| Soru 30. Bu okulda rehberlik servisi, öğrencilerin rahat bir şekilde danışmada bulunmalarına uygun biçimde düzenlenmesi beni memnun etmektedir.                            | 0.830                    |
| Soru 29. Bu okulda rehberlik servisinin büyüklüğü grup görüşmeleri için uygun olması beni memnun etmektedir.   | 0.828                    |
| Soru 28. Bu okulda rehberlik servisinin yeri öğrencilerin kolay bir şekilde ulaşabileceği konumda seçilmesi beni memnun etmektedir.  | 0.758                    |
| Toplam Varyans   | 38.544 9.133 6.503 5.406 |

Tablo 2’de görüldüğü üzere ölçeğin birinci faktör madde yük değerleri .55-.77, ikinci faktör .54-.75, üçüncü faktör .65-.72 ve dördüncü faktör .75-.83 arasında değişmektedir. Faktörlerin altındaki maddeler incelenerek mekânsal düzenlemeleri kapsayan 8 maddelik birinci faktör “Genel- Ortak Alan”, 7 maddelik ikinci faktör “Güvenlik-Düzen”, 5 maddelik üçüncü faktör “Ders Dışı Öğrenme-Dinlenme” ve 3 maddelik dördüncü faktör “Rehberlik Servisi” olarak adlandırılmıştır. Faktörler ve toplam puan arasındaki korelasyon katsayıları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3

*Faktörler ve Toplam Puan Arasındaki Korelasyon Katsayıları*

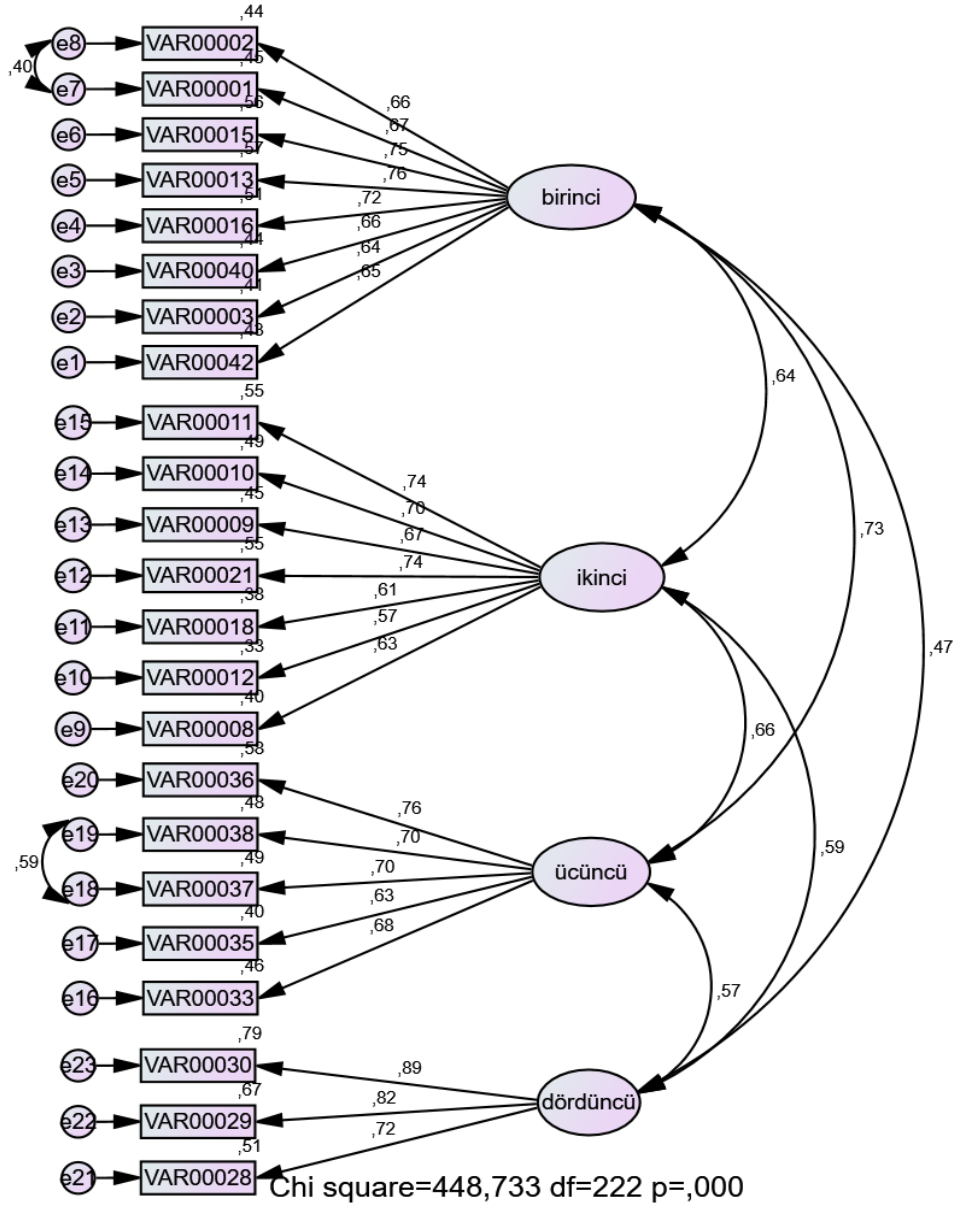
|                            | <i>Genel-Ortak Alan</i> | <i>Güvenlik-Düzen</i> | <i>Ders Dışı Öğrenme-Dinlenme</i> | <i>Rehberlik Servisi</i> |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Güvenlik-Düzen             | .57**                   |                       |                                   |                          |
|                            | .00                     |                       |                                   |                          |
| Ders Dışı Öğrenme-Dinlenme | .61**                   | .56**                 |                                   |                          |
|                            | .00                     | .00                   |                                   |                          |
| Rehberlik Servisi          | .41**                   | .51**                 | .48**                             |                          |
|                            | .00                     | .00                   | .00                               |                          |
| Toplam Puan                | .87**                   | .82**                 | .83**                             | .67**                    |
|                            | .00                     | .00                   | .00                               | .00                      |

\*\*  $p < .001$  düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3 incelendiğinde faktörler ile toplam korelasyon katsayıları .67-.87 arasında değişmektedir. Faktörler arasındaki korelasyon katsayıları en düşük  $r=.41$  ile en yüksek  $r=.61$  olduğu görülmektedir. Faktörler ile ölçeğin bütününe ilişkin toplam puan arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. AFA ile elde edilen 4 faktörlü ve 23 maddeden oluşan yapı, birinci düzey DFA ile test edilmiş ve analiz sonuçları Şekil 1’de verilmiştir.

## Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Şekil 1. Modelin Doğrulayıcı Faktör Analizi Çözümlemesi (Standardize Edilmiş)



Şekil 1 incelendiğinde modelin doğru olup olmadığına karar verebilmek için uyum değerleri incelenmiştir. Ki-Kare değerinin ( $\chi^2=448.733$ ), serbestlik derecesi ( $df=222$ ) oranı ( $\chi^2 / sd=2.02$ ) mükemmel uyum gösterdiği anlaşılmaktadır.

Tablo 4'te uyum indekslerine ilişkin referans aralıkları ve ölçekten elde edilen veriler verilmiştir.

Tablo 4

*Model Değerlendirme Uyum İndeksleri ve Ölçütler*

| İndeksler         | Mükemmel Uyum         | Kabul Edilebilir Uyum  | Ölçeğe Ait Değerler   |
|-------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| $\chi^2/df$ oranı | $\chi^2/df < 3$       | $3 < \chi^2/df \leq 5$ | 2.05 Mükemmel         |
| GFI               | GFI > .95             | GFI > .90              | .90 Kabul edilebilir  |
| AGFI              | AGFI > .95            | AGFI > .90             | .88 Kabul edilebilir  |
| CFI               | CFI > .95             | CFI > .90              | .94 Kabul edilebilir  |
| RMSEA             | RMSEA $\leq$ .05      | RMSEA $\leq$ .08       | .05 Mükemmel          |
| RMR               | $0 \leq RMR \leq .05$ | $.05 < RMR \leq .08$   | .07 Kabul edilebilir  |
| SRMR              | SRMR $\leq$ .05       | SRMR $\leq$ .08        | .051 Kabul edilebilir |

Kaynak: Bentler (1988), Brown (2006), Hu ve Bentler (1999), Kline (2011), Tabacnick ve Fidell (2012) (akt: Gürbüz & Şahin, 2017, s. 343) (Özgenel & Çetin, 2017).

Tablo 4'teki verilere göre ölçeğin GFI uyum değeri (.90) kabul edilebilir uyum; AGFI uyum değeri (.88) kabul edilebilir uyum; CFI uyum değeri (.94) kabul edilebilir uyum; RMSEA uyum değeri (.05) mükemmel uyum; RMR (.06) kabul edilebilir düzeyde uyum; SRMR (.051) kabul edilebilir uyum düzeyindedir. Modelin uyuşma indeksleri incelendiğinde, test edilen faktör yapısının verilere daha iyi uyum sağlaması için modifikasyon indeksleri değerlendirilmiş, 1. ile 2. ve 48. ile 49. madde çiftlerinin hata varyansları arasındaki ilişki olduğu görülmüş ve modifikasyon yapılmasına karar verilmiştir. Modifikasyon önerilen madde çiftleri aynı faktör altında yer aldıkları belirlenmiştir. Madde çiftlerinin hata varyansları modele eklenerek doğrulayıcı faktör analizi yeniden yapılmıştır.

**Güvenirlilik Çalışmalarına İlişkin Bulgular**

Ölçme aracında olması gereken temel ilkelerden biri güvenirliktir. Güvenirlilik çalışmasında faktörlerin ve genel Cronbach-Alpha güvenirlilik katsayısı belirlenerek iç-tutarlılık katsayıları belirlenmiştir ve Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5

*Cronbach- Alpha Güvenirlilik Katsayıları*

| Mekânsal Düzenleme Memnuniyet Ölçeği | Cronbach- Alpha İç Tutarlılık Katsayıları |
|--------------------------------------|---|
| Genel-Ortak Alan                     | $\alpha=0.881$                            |
| Güvenlik-Düzen                       | $\alpha=0.842$                            |
| Ders Dışı Öğrenme- Dinlenme          | $\alpha=0.828$                            |
| Rehberlik Servisi                    | $\alpha=0.847$                            |
| Genel                                | $\alpha=0.926$                            |

Tablo 5, incelendiğinde ölçeğin “genel-ortak alan” boyutunun güvenirlilik katsayısı .88; “güvenlik-düzen” alt boyutunun .84; “ders dışı öğrenme- dinlenme” alt boyutunun .83; “rehberlik servisi” alt boyutunun .85 ve genel güvenirlilik katsayısı .93 olarak belirlenmiş ve bu değerlerin bir ölçme aracında bulunması gereken en az .70 ve

üzerinde olması gerektiği (Gürbüz & Şahin, 2017) şartını sağladığı anlaşılmıştır. Tablo 6'da madde-toplam ve madde-kalan korelasyon analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 6

*Madde-Toplam ve Madde-Kalan Korelasyon Analiz Sonuçları*

| Faktör           | Madde | Madde-Toplam | Madde-Kalan | Faktör                     | Madde | Madde-Toplam | Madde-Kalan |
|------------------|-------|--------------|-------------|----------------------------|-------|--------------|-------------|
| Genel-Ortak Alan | 2     | .604         | .591        | Güvenlik-Düzen             | 11    | .614         | .578        |
|                  | 1     | .637         | .556        |                            | 10    | .572         | .534        |
|                  | 15    | .660         | .615        |                            | 9     | .561         | .516        |
|                  | 13    | .680         | .635        |                            | 21    | .661         | .622        |
|                  | 16    | .649         | .604        |                            | 18    | .569         | .523        |
|                  | 40    | .630         | .582        |                            | 12    | .547         | .491        |
|                  | 3     | .630         | .584        |                            | 8     | .619         | .575        |
|                  | 42    | .650         | .601        |                            |       |              |             |
| Rehberlik        | 30    | .610         | .565        | Ders Dışı Öğrenme-Dinlenme | 36    | .658         | .609        |
|                  | 29    | .594         | .543        |                            | 38    | .680         | .643        |
|                  | 28    | .546         | .495        |                            | 37    | .677         | .639        |
|                  |       |              |             |                            | 35    | .575         | .515        |
|                  |       |              |             |                            | 33    | .611         | .556        |

Tablo 6 incelendiğinde, madde toplam ve madde kalan analizlerinde alt boyutları oluşturan tüm maddelerin korelasyonlarının anlamlı olduğu görülmektedir. Anlamlı olan ilişkilerde madde-toplam korelasyon katsayıları  $r=.680$  ile  $r=.546$  ve madde-kalan korelasyon katsayıları  $r=.635$  ile  $r=.491$  arasında değiştiği görülmektedir ( $p<.01$ ). Yapılan bu analiz sonucunda aynı alt boyutta bulunan maddelerin aynı yapıya katkı sağladığı belirlenmiştir.

Boyutların ayırt edicilik derecelerini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız grup t-testi analizi için toplam puanlar küçükten büyüğe doğru sıralanarak alt ve üst %27'lik grup içinde bulunan öğretmenlerin aritmetik ortalamaları arasındaki farklılığa ilişkin sonuçlar Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7 incelendiğinde, faktörlerin ve ölçek toplam puanlarının ayırt ediciliklerini belirlemek üzere yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<.001$ ). Söz konusu farklılıklar üst grup lehine gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuca göre, ölçeği oluşturan faktörlerin ve toplam madde puanlarının öğretmenlerin okullarda ki mekânsal düzenlemeye yönelik memnuniyet düzeyleri açısından ayırt edici olduğu dolayısıyla ölçek iç tutarlığının yüksek olarak belirlenmiştir.

Tablo 7

*Alt %27 ve Üst %27 Grupların Madde Ortalama Puanları İçin t-testi Sonuçları*

| Boyut                       | Grup | N   | Ort.  | ss   | t      | sd  | p    |
|-----------------------------|------|-----|-------|------|--------|-----|------|
| Genel-Ortak Alan            | Alt  | 100 | 13.99 | 4.12 | -23.41 | 198 | .000 |
|                             | Üst  | 100 | 28.67 | 4.72 |        |     |      |
| Güvenlik-Düzen              | Alt  | 100 | 19.58 | 4.25 | -18.83 | 198 | .000 |
|                             | Üst  | 100 | 29.46 | 3.07 |        |     |      |
| Ders Dışı Öğrenme- Dinlenme | Alt  | 100 | 10.20 | 3.15 | -23.26 | 198 | .000 |
|                             | Üst  | 100 | 19.79 | 2.66 |        |     |      |
| Rehberlik                   | Alt  | 100 | 7.38  | 2.66 | -14.17 | 198 | .000 |
|                             | Üst  | 100 | 12.14 | 2.05 |        |     |      |
| Toplam Puan                 | Alt  | 100 | 51.15 | 6.82 | -36.79 | 198 | .000 |
|                             | Üst  | 100 | 90.06 | 8.08 |        |     |      |

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada öğretmenlerin okulu bir bütün olarak ele alınıp yapılan düzenlemelerden memnuniyet düzeyini belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmek amaçlanmıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda 4 faktörlü bir yapı ve madde yük değerleri .543-.830 arasında değişmekte olan 23 maddelik bir yapı elde edilmiştir. Yapılan analizlerde madde yükü 0.5'in altında olan maddeler ve birden fazla faktör altında yüklenme gösteren maddeler analizden çıkarılmıştır.

Açıklayıcı faktör analizi sonucunda özdeğeri 1'den büyük 4 faktörlü yapı, toplam varyansın %59,586'unu açıklamaktadır. Yapılan ölçek geliştirme çalışmalarında tüm faktörlerin açıkladıkları toplam varyansın en az %50 olması (Streiner,1994) ve sosyal bilimlerde %40 ile %60 arasında olması yeterli görülmektedir (Tavşancıl, 2002). Açıklanan varyans oranının yüksek olması faktör yapısının güçlü olduğunu göstermektedir (Tavşancıl, 2002; Streiner,1994). Bu ölçütler doğrultusunda her bir maddenin ilgili faktörle ilişkili olduğu ve ölçeğin açıkladığı toplam varyansın yeterli olduğu görülmüştür. Ortaya çıkan faktörlerin adlandırılması araştırma yapılan kurama göre yapılır (Gürbüz & Şahin, 2017; Özdamar, 2016; Tezbaşaran, 2008). Faktörlerin adlandırılması ilgili alanyazın, MEB'in ilgili düzenlemeleri ve gözlemlenen okullardaki fiziksel alanlar dikkate alınarak "genel-ortak alan", "güvenlik-düzen", "ders dışı öğrenme-dinlenme" ve "rehberlik" olarak isimlendirilmiştir. Faktörlerin isimlendirilmesinden sonra faktörler ve toplam puan arasındaki ilişki düzeyleri incelenmiştir.

Bu çalışmada faktörler ve toplam puan korelasyon katsayıları  $r=.67$  ile  $r=.87$  arasında; faktörler arasındaki korelasyon katsayıları en düşük  $r=.41$  ile en yüksek  $r=.61$  arasında değişmektedir ( $p<.01$ ). Yapılan analiz doğrultusunda faktör ve toplam puan arasındaki ilişkinin pozitif yönde ve anlamlı olduğu, çok boyutlu ölçeklerde her boyutun maddelerinin birbiriyle ilişki düzeyinin  $r>.25$  ( $p<.05$ ) olması gerektiği (Özdamar, 2016) şartına uygun olduğu belirlenmiştir.

AFA ile elde edilen dört faktörlü yapı, Birincil Düzey Doğrulamalı Faktör Analizi ile test edilmiştir. Ölçme aracındaki faktörlerin birbiriyle olan ilişkisi de dahil

edilerek modelin oluşturulması için (Balcı, 2016, s. 288) elde edilen yapı Birincil Düzey DFA için önerilen uyum indekslerine göre model iyi düzeyde ( $\chi^2/sd=448.733/222=2.02$ ; GFI=.90; AGFI=.87; CFI=.94; RMSEA=.05; RMR=.07; SRMR=.05) uyum göstermektedir. AFA ile elde edilen faktör yapısı DFA ile doğrulanmıştır. Bu sonuçlara göre okullardaki mekânsal düzenleme memnuniyet ölçeğinin faktör yapısının doğrulandığı ve geçerli bir ölçek olduğu ifade edilebilir.

AFA analiziyle ölçeğin yapı geçerliliği belirlendikten sonra ölçeğin tutarlı ölçüm yapıp yapmadığını, ya da ölçek maddeleri arasında tutarlılığı belirlemek güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Güvenirlik, bir ölçme aracının farklı zamanlarda uygulanmasıyla elde edilen puanların yaklaşık olarak birbirine benzer, tutarlı olması (Bayram, 2017, s. 193; Best & Khan, 2017, s. 433) ve tesadüfi hatalardan arınık olma derecesidir (Baysal, 2017, s. 189). İç tutarlılık katsayısı; ölçeği oluşturan maddelerin ölçülmek istenilen kavramsal yapıyı tutarlı olarak ölçüp ölçmediğinin göstergesidir (Gürbüz & Şahin, 2017). Bunun için en yaygın analiz Cronbach- $\alpha$  güvenilirlik katsayısının hesaplanmasıdır. Cronbach- $\alpha$  değerinin 0.70'in üzerinde olması geliştirilen ölçeğin iç tutarlılığa sahip olduğunun göstergesidir (Bayram, 2017:194; Büyüköztürk, 2018). Ölçeğin geneli için Cronbach  $\alpha=0.926$  ve faktörler için Cronbach  $\alpha=0.881-0.828$  değerleri arasında değişmektedir. Bu sonuca göre ölçeğin faktörlerinin yüksek derecede güvenilir olduğu tespit edilmiştir (Özdamar, 2016).

Maddelerin ölçülmek istenen özellikle ilişkisini belirlemek için madde-toplam korelasyonu ve madde-kalan korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Bu aşamada korelasyon katsayısının  $r=.30$  ve daha yüksek olması beklenir (Büyüköztürk, 2018, s.183). Madde-toplam puan arasındaki korelasyon katsayısının hesaplanması Likert tarafından önerilen nesnel denetimdir. "Madde-toplam puan arasındaki anlamlı korelasyon katsayıları testin iç tutarlılık katsayısı olarak hem yapı geçerliliği hem de güvenilirlik için kanıt olabilmektedir (Tavşancıl, 2002)". Madde-toplam korelasyon değerleri  $r=.680$  ile  $r=.546$  ve madde-kalan korelasyon katsayıları  $r=.635$  ile  $r=.491$  arasındadır. Buna göre ölçekte yer alan maddelerin her biri ölçek için önemlidir.

Alt-üst %27'lik bağımsız gruplar t-testi ölçeği oluşturan faktörlerin ayırt ediciliğinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. T-testi analizi sonuçları ölçeğin ayırt edicilik gücünü belirlemek amacıyla alt-üst gruplar arasında karşılaştırmaya imkan vermektedir (Coşkun, Altunışık, & Yıldırım, 2017, s.195; Ergin, 1995). %27'lik alt-üst bağımsız gruplara t-testi uygulanmıştır. Yapılan t-testi sonucunda %27'lik üst grup lehine anlamlı farklılık görülmüştür ( $p<.01$ ). %27'lik alt-üst bağımsız gruplar t-testi sonucunda faktörlerin ve toplam puanın ayırt edici olduğu söylenebilir.

Yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonucunda ölçekte kalan maddelerin faktörlere ait dağılımları: Genel-Ortak Alan (2, 1, 15, 13, 16, 40, 3, 42), Güvenlik-Düzen (11, 10, 9, 21, 18, 12, 8), Ders Dışı Öğrenme- Dinlenme (36, 38, 37, 35, 33), Rehberlik Servisi (30, 29, 28) olarak belirlenmiştir. Birinci faktörün 8 maddeden, ikinci faktörün 7 maddeden, üçüncü faktörün 5 maddeden ve dördüncü faktörün 3 maddeden oluştuğu görülmüştür. DFA analizi sonucunda uyum indeks düzeyleri bakımından yeterli ve kabul derecede uyum sağlayan 23 maddeden oluşan bir ölçek geliştirilmiştir.

Okullardaki mekânsal düzenleme memnuniyet ölçeği öğretmenlere yönelik hazırlanmıştır. Ölçeğin farklı öğretim kademelerinde ve farklı illerde de geçerlilik ve güvenilirliğinin belirlenmesi çalışması yapılabilir. Geliştirilen ölçeğin farklı örgütsel



davranışlarla arasındaki ilişkiyi konu alan çalışmalar yapılabilir. Öğretmenlere yönelik geliştirilen mekânsal düzenleme memnuniyet ölçeğinin eğitim kurumlarında bulunan öğrencileri, velileri ve diğer paydaşları temel alan yeni bir ölçek geliştirilme çalışması yapılabilir. Çalışma konusu olan okullardaki mekânsal düzenleme memnuniyetini etkileyen faktörlerin çeşitli ve kapsamlı olması nedeniyle 4 boyut üzerinde temellendirilmesi bir sınırlılık olarak belirtilebilir. Buna karşın yeni çalışmalarda ölçüt geçerliliğinin sağlamak amacıyla boyut sayısının artışı sağlanarak kapsamı artırılabilir. Ek olarak araştırma desenine, nitel boyutun eklenmesi öğretmen memnuniyetinin üzerinde etkili olan farklı boyutların ortaya çıkmasında yol gösterici nitelik taşıyabilirdi.

## Summary

**Purpose and Significance:** Educational institutions are the most important structures of a society. Spatial arrangements should be made in terms of meeting the demands, expectations and needs of the buildings and buildings forming the educational institutions. It is important for the institutional productivity to create the functional environments required by the task in order for the employees to perform their work with more peace of mind and satisfaction. The fact that teachers working in educational institutions have higher satisfaction and organizational commitment may also affect the students in educational institutions in a positive way. This positive effect can contribute positively to the positive climate. It has not been reached any research in Turkey about level of teachers' satisfaction on spatial arrangements at schools in literature review. Therefore, it is aimed to develop scale of spatial regulation satisfaction in schools. Therefore, it is aimed to develop a scale of spatial regulation satisfaction in schools.

**Method:** This research is in descriptive survey model as quantitative data is collected and analyzed from teachers. The study data were collected from 368 teachers working in secondary schools, high schools and equivalent public schools in Bağcılar, Bahçelievler, Güngören and Küçükçekmece districts on the European side of Istanbul in the 2017-2018 academic years.

**Results:** Of participants; 34% were male, 64.8% were female, 47.3% were in the age group of 20-30, 38.3% were in the 31-40 age group and 14.4% were in the age of 41 years and older, 57.1% were married and 42.9% were single. According to the educational status of the participants; 85.9% undergraduate degree and 14.1% graduate education. A draft scale of 104 items was prepared for the spatial arrangements that can be made in schools for the satisfaction of teachers with the literature review and informal interviews by teachers. In order to evaluate the draft scale items in terms of form and content, three Educational Administration Faculty members and one Turkish Teacher were consulted. In line with the opinions, the draft was reduced to 77 items. In terms of content, comprehensibility and expression structure of the draft scale, experts from the field of education management and measurement and evaluation were also consulted from the teacher group of 20 and the number of items was reduced to 47.

The skewness (.204) and kurtosis (.225) values of the scale were calculated and the values were between  $\pm 1$  limits. The data obtained were found to be Kaiser-Meyer-Olkin value=.923 and Bartlett's Test result was = 4178.15 ( $p < .001$ ). Basic component analysis was performed and 9 factors with an eigenvalue greater than 1 were determined and 62.67% of the total variance was found. Item load of .50 and above 47 items were analyzed in 368 data.

Factor analysis revealed 4 items (items 4, 17, 25 and 23), 1 item (item 5) in the second analysis, 1 item (item 6) in the third analysis, 2 items in the fourth analysis (24 and 26). The items are excluded because they are not included in the information they contain. A single factor 39-item scale was obtained. After this step, Varimax analysis was performed since KMO (.923) value was at factor extraction level. In the first stage, 47th, 27th, 45th, 34th, 7th, 46th, 44th and 19th; in the second stage 43th, 14th, 22nd, 32nd

and 41nd; in the third stage 20th and 39th, in the fourth stage 31st item was taken from the scale. Thus, 23 items and 4 dimensions were obtained.

The item load values of the first dimension ranged from .55 to .77, the second dimension was .54 to .75, the third dimension was .65 to .72, and the fourth dimension ranged .75 to .83. The items under the factors were examined and the first factor was 8-item General-Common Area including spatial arrangements, the second factor was Security-Layout, the third factor was External Learning-Rest and the fourth-item Guidance Service.

The correlation coefficient between the factors determined by EFA and the total score was calculated and tested with CFA. As a result of the CFA, the chi-square value ( $\chi^2 = 448.733$ ) obtained the degree of freedom (df=222) ( $\chi^2 / sd=2.02$ ). The GFI compliance value of the scale (.90) is acceptable compliance; AGFI compliance value (.88) acceptable compliance; CFI compliance value (.94) acceptable compliance; RMSEA compliance value (.05) perfect fit; RMR (.06) acceptable level of compliance; SRMR (.051) was determined to be acceptable.

The general Cronbach-Alpha reliability coefficient of the measurement tool was determined to be  $\alpha=0.926$ , the overall-common area sub-dimension was  $\alpha=0.881$ , the security layout sub-dimension was  $\alpha=0.842$ , the extra-sub-dimension of learning-resting sub-dimension was  $\alpha = 0.828$  and the guidance service sub-dimension was  $\alpha=0.847$ .

It was seen that item-total correlation values ranged from  $r=.680$  to  $.466$  and item-residual correlation values ranged from  $r=.635$  to  $.441$  ( $p<.01$ ). A statistically significant difference was found between the arithmetic means of the groups according to the results of independent groups t-test analysis performed for the determination of the factors and scale total scores ( $p<.001$ ).

**Discussion and Conclusions:** As a result of the exploratory factor analysis, the 4-factor structure with eigenvalues greater than 1 explains 59.586% of the total variance. In the measurement tool development studies, it is seen that the total variance explained by all factors is at least 50% (Streiner, 1994) and it is sufficient to be between 40% and 60% in social sciences (Tavşancıl, 2002). The 4-dimensional structure determined in accordance with the regulations of the Ministry of Education system in Republic of Turkey.

Factors and total score correlation coefficients  $r=.67$  to  $.87$ ; the correlation coefficients of the factors were between the lowest  $r=.41$  and the highest  $r=.61$  ( $p<.01$ ). According to the analysis, it was determined that the relationship between factor and total score has a positive and meaning, and that the relationship level of the items of each dimension in multidimensional scales should be  $r>.25$  ( $p<.05$ ) (Özdamar, 2016).

The model obtained for the formation of the model (Balcı, 2016, p. 288) including the relationship of the factors in the measurement tool. Good model according to the proposed index of fit for Primary Level DFA (( $2/sd=448.733/222=2.02$ ; GFI=.90; AGFI=.87; CFI=.94; RMSEA=.05; RMR=.07; SRMR=.05).

Cronbach- $\alpha$  value over 0.70 is an indicator of the internal consistency of the measurement tool developed (Bayram, 2017, p. 194; Büyüköztürk, 2018). Cronbach  $\alpha = 0.926$  for the general scale and Cronbach  $\alpha=0.881-0.828$  for the factors.

The correlation coefficient is expected to be  $r=.30$  and higher in order to determine the relationship of the items to be measured (Büyüköztürk, 2018, p.183). The item-total correlation values are  $r=.680-.546$  and the item-remaining correlation coefficients range from  $r=.635$  to  $.491$ . The t-test showed a significant difference in favor of the upper group (27%) ( $p<.01$ ). 27% of the upper and lower independent groups t-test result in the factors and the total score can be said to be distinctive.

The distributions of the items in the measurement instrument as a result of the validity and reliability analyzes were determined as: General-Common Area (2, 1, 15, 13, 16, 40, 3, 42), Security-Order (11, 10, 9, 21, 18, 12, 8), Off-Course Learning-Recreation (36, 38, 37, 35, 33), Guidance Service (30, 29, 28). The first factor consists of 8 items, the second factor consists of 7 items, the third factor consists of 5 items and the fourth factor consists of 3 items. As a result of the DFA analysis, a scale consisting of 23 items which are adequate and acceptable in terms of compliance index levels were developed.

### Kaynakça

- Bağcılar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü. (2018). <http://bagcilar.meb.gov.tr/> adresinden 7.03.2018 tarihinde alındı.
- Bahçelievler İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü. (2018). <http://bahcelievler.meb.gov.tr/> adresinden 7.03.2018 tarihinde alındı.
- Bayram, N. (2013). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş*. Bursa: Ezgi kitabevi.
- Bayram, N.(2017). *Sosyal bilimlerde SPSS ile veri analizi*. Bursa: Ezgi kitabevi.
- Baysal, M. (2017). *SPSS ile temel veri analizleri*. Ankara: Anı yayıncılık.
- Best, J.W., & Kahn, J.V. (2017). *Eğitimde araştırma yöntemleri* (10.baskı.). (O. Köksal, Çev.). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Blum, R. (2005). *School connectedness: Improving the lives of students*. Baltimore: Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 8(4), 470-483.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, O. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (21. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Conway, J. M., & Huffcutt, A. I. (2003). A review and evaluation of exploratory factor analysis practices in organizational research. *Organizational research methods*, 6(2), 147-168.
- Coşkun, R., Altunışık, R., & Yıldırım, E. (2017). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı* (9.Baskı). Adapazarı: Sakarya Yayıncılık.
- Çelik, H. E., & Yılmaz, V. (2013). *Yapısal eşitlik modellemesi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çelik, O. T. (2011). *İlköğretim okulu yöneticilerinin ve öğretmenlerinin örgütsel adalet alguları ile iş doyumları arasındaki ilişki* (Doctoral dissertation). Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çokluk, O., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik*. Ankara: Pegem Akademi.
- Davis, K. (1999). *İşletmelerde insan davranışı örgütsel davranış* (K. Tosun, Çev.). İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayını. (Özgün eserin yayınlanma tarihi 1988)
- Doğan, S., & Karataş, A. (2011). Örgütsel etiğin çalışan memnuniyetine etkisi üzerine bir araştırma. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 37, 1-40.
- Ergin, D.Y. (1995). Ölçekler de geçerlik ve güvenilirlik. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7, 125-148.
- Gömlüksiz, M., & Temel, A. (1993). *Yapıları açısından devlet okullarının görünümü*. ÇÜ Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Adana.
- Güngören İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü. (2018). <http://gungoren.meb.gov.tr/> adresinden 7.03.2018 tarihinde alındı.
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2017). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (Gözden geçirilmiş ve güncellenmiş 4.baskı). Ankara: Seçkin yayıncılık.

- Hathaway, W. E. (1988). Educational facilities: Neutral with respect to learning and human performance? *CEFP Journal*, 26(4), 8-12.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- İnce, F. S., & Pınar, D. (2008). Akademik ofislerde bir memnuniyet değerlendirme çalışması. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi*, 24(1), 346-363.
- Karaküçük, S. A. (2008). Okul öncesi eğitim kurumlarında fiziksel/mekansal koşulların incelenmesi: Sivas ili örneği. *Sosyal Bilimler Dergisi/Journal of Social Sciences*, 32(2), 307-320.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kline, R.B. (2011). *Principle and practice of structural equation modeling* (3rd Edition). London: The Guilford Press.
- Kocabaş, İ., & Bademcioğlu, M. (2016). Sustainability in Education Buildings. *International Online Journal of Educational Sciences*, 8(3), 180-192.
- Küçükçekmece İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, (2018). <http://kucukcekmece.meb.gov.tr/> adresinden 7.03.2018 tarihinde alındı.
- Küçükkoğlu, A., & Özerbaş, M. A. (2004). Eğitim ergonomisi ve sınıf içi fiziksel değişkenlerin organizasyonu. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 121-134.
- Mahmutoğlu, A. (2007). *Milli Eğitim Bakanlığı merkez örgütünde iş doyumu ve örgütsel bağlılık* (Yayımlanmamış doktora tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- MEB. (2015). Eğitim yapıları asgari tasarım standartları kılavuzu [PDF dosyası]. [https://iedb.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2015\\_08/17032245\\_2015asgaritasarmklavuzu.pdf](https://iedb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_08/17032245_2015asgaritasarmklavuzu.pdf) adresinden 7.03.2018 tarihinde alındı.
- Milli Eğitim Bakanlığı Kurum Açma, Kapatma ve Ad Verme Yönetmeliği. (2017). *T.C. Resmi Gazete* ( 30181,15 Eylül 2017).
- Özbilgin, L. (1986). Okula ergonomik yaklaşım (okul ergonomisi). *Eğitim ve Bilim*, 10(60), 28-32.
- Özdamar, K. (2016). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi*. Eskişehir: Nisan Yayıncılık.
- Özgenel, M., & Çetin, M. (2017). Marmara yaratıcı düşünme eğilimleri ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 46, 113-132.
- Öznur, A., & Erenler, A. (2008). İş tatmini ve yaşam tatmini ilişkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 203-216.
- Solmon, L. C., & Tierney, M. L. (1977). Determinants of job satisfaction among college administrators. *The Journal of Higher Education*, 48(4), 412-431.
- Şahin, B. E., & Dostoğlu, N. (2015). Okul binaları tasarımında sürdürülebilirlik. *Uludağ University Journal of the Faculty of Engineering*, 20(1), 75-91.

- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2012). *Using multivariate statistics* (6. baskı). Boston: Pearson.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Tezbaşaran, A. (2008). *Likert tipi ölçek hazırlama kılavuzu* [e-kitap sürümü]. [https://www.academia.edu/1288035/Likert\\_Tipi\\_Ölçek\\_Hazırlama\\_Kılavuzu](https://www.academia.edu/1288035/Likert_Tipi_Ölçek_Hazırlama_Kılavuzu) adresinden alındı.
- Vural, B. (2004). *Yetkin-ideal-vizyoner öğretmen*. İstanbul: Hayat Yayınları.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For further information, you can refer to <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



## Lisansüstü Tezlerde Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi Uygulamaları: Meta-Sentez Çalışması

### Computer Assisted Mathematics Teaching in Dissertations: A Meta-Synthesis Study

Mesut TABUK \* 

Received: 13 June 2018

Research Article

Accepted: 09 February 2019

**ABSTRACT:** The objective of this study is to provide a systematic review of theses and dissertations about computer assisted mathematics teaching and to present a meta-synthesis review of these studies. For the objective of this research study, a total of 64 theses and dissertations completed in Turkey between 1993 and 2016 were included in the systematic review process. Theses and dissertations were examined based on some variables: year of publication, type, university, institution and used computer programs. The results of the systematic review were presented by tables including frequencies and percentages. As a result of the study, it was found that majority of researches were presented after the year 2008 and as master thesis at educational science graduate school. In addition, computer software for teaching mathematics, computer algebra systems (CAS) and dynamic mathematics software (DMS) were used most commonly as a computer assisted teaching application. It is hoped that the results of the study will provide a guidance for mathematics educators, and researchers for new researches in the future. According to these obtained results, some recommendations were made for mathematics educators, and researchers. It is also especially recommended that a similar study be repeated in every five years in Turkey in order to monitor and review the research trends.

**Keywords:** computer-assisted, mathematics teaching, meta-synthesis, theses and dissertations.

**ÖZ:** Bu çalışmanın amacı bilgisayar destekli matematik öğretimi ile ilgili yapılmış tezlerin sistematik bir incelemesini yapmak ve yapılan bu araştırmalar üzerine bir tematik içerik analizi (meta-sentez) gerçekleştirmektir. Bu amaç doğrultusunda, Türkiye'de 1993 ve 2016 yılları arasında yayımlanan toplam 64 lisansüstü tez içerik analizi sürecine dâhil edilmiştir. Tezler, yayım yılı, tür, üniversite, enstitü ve kullanılan bilgisayar uygulamaları gibi değişkenlere göre incelenmiştir. Meta-senteze ait sonuçlar, frekans ve yüzde oranları içeren tablolarla sunulmuştur. Araştırma sonucunda, tezlerin çoğunluğunun 2008 yılından sonra yazıldığı ve eğitim bilimleri enstitülerinde yüksek lisans tezi olarak sunulduğu görülmüştür. Ayrıca öğretici yazılımların, bilgisayar cebir sistemlerinin (BCS) ve dinamik matematik yazılımlarının (DMY) en sık kullanılan bilgisayar destekli matematik öğretimi uygulamaları olduğu belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçların, gelecekte yeni araştırmalarda matematik eğitimcileri ve araştırmacılar için bir rehberlik sağlayacağı umulmaktadır. Elde edilen bu sonuçlara göre, matematik eğitimcileri ve araştırmacılar için bazı önerilerde bulunulmuştur. Araştırma eğilimlerinin izlenmesi ve gözden geçirilmesine yönelik benzer içerik analizi çalışmalarının Türkiye'de her beş yılda bir tekrarlanması özellikle önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** bilgisayar destekli, matematik öğretimi, meta-sentez, lisansüstü tezler.

\* Corresponding Author: Asst. Prof. Dr., Canakkale Onsekiz Mart University, Canakkale, Turkey, [mesuttabuk@comu.edu.tr](mailto:mesuttabuk@comu.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0003-1547-3073>

#### Citation Information

Tabuk, M. (2019). Lisansüstü tezlerde bilgisayar destekli matematik öğretimi uygulamaları: Meta-sentez çalışması. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 656-677.



## Giriş

### Eğitim Alanında Yapılan Çalışmaların Değerlendirilmesi

Eğitim alanında Türkiye’de yapılan akademik çalışmaların sayısında ve çeşitliliğinde son yıllarda önemli bir artışın olduğu gözlemlenmektedir. Bu konuda yapılan bir araştırmaya göre 1997 ve 2014 yılları arasında Social Science Citation Index (SSCI) kapsamında yer alan dergilerde toplamda dört binden fazla yayın yer almış ve bu yayın sayısı özellikle 2001 yılından sonra hızla artış göstermiştir. 2012 yılında ise bu sayı zirveye ulaşmıştır (Çalık & Sözbilir, 2015). Yine uluslararası düzeyde yapılan başka bir çalışmada ise 148 ülke içerisinde, Türkiye 1990 ile 1994 yılları arasında yayımlanan eğitim araştırmaları sayısına göre otuz üçüncü sırada yer alırken, bu sıralama 2005 ve 2009 yılları arasında altıncılığa ve 2011 yılında üçüncülüğe kadar yükselmiştir (Tseng, Chang, Tutwiler, Lin, & Barufaldi, 2013).

Türkiye’de genel olarak eğitim alanında ve özellikle de matematik eğitimi alanında yayımlanmış çalışmaların sayısı 1990’lı yıllarda eğitim sisteminde gerçekleştirilen yenilenme çalışmalarından sonra ciddi artış göstermiştir (Çiltaş, Güler, & Sözbilir, 2012). Yapılan bu çalışmaların konu ile ilgili çalışma yapacak araştırmacılara yol göstermek amacı ile sistemli bir şekilde değerlendirilmesine yönelik ihtiyaç alanyazında vurgulanmakta ve bu amaçla bazı çalışmalar ortaya konmaktadır (Çalık & Sözbilir, 2014; Çiltaş, Güler, & Sözbilir, 2012; Gökteş ve diğerleri, 2012). Bu sistemli inceleme çalışmaları, genel olarak içerik analizi çalışmaları olarak isimlendirilmekte ve betimsel analiz, meta-sentez ve meta-analiz olmak üzere üç başlık altında ele alınmaktadır (Çalık & Sözbilir, 2014). Alanyazında meta-analiz, meta-sentez ve betimsel içerik analizi kavramlarının bazen birbirleri yerine kullanıldığı ve bu durumun karışıklığa sebep olduğu vurgulanmaktadır (Dinçer, 2018). Çalışma temel olarak nitel bulgulara ait yorumlarının analizine yer veren bir meta-sentez çalışmasıdır (Çalık & Sözbilir, 2014; Dinçer, 2018).

### Matematik Eğitimi Alanında Yapılmış Çalışmaların Değerlendirilmesi

Genel olarak eğitim alanındaki çalışma sayısında yaşanan dikkat çekici artış eğitimin alt alanlarında da özellikle de matematik eğitimi alanında da gözlemlenmektedir. Matematik eğitimi alanında Ulutaş ve Ubuz (2008) tarafından gerçekleştirilen çalışmada 2000 ile 2006 yılları arasında yayımlanmış 129 makale incelenmiş ve bu artışı gösteren tespitler ortaya konmuştur. Çalışma sonuçlarına göre 2000 ve 2001 yıllarında toplam 11 yayım yapılmışken 2002 ve sonrasında bu sayı her yıl yirminin üzerinde gerçekleşmiştir.

Çiltaş (2012), matematik eğitimi alanında yaptığı içerik analizi çalışmasında 2005 ve 2010 yılları arasında ortaya konan lisansüstü tezleri incelemiştir. Doktora ve yüksek lisans tezleri olmak üzere 150 lisansüstü tezin incelendiği çalışmanın sonuçlarına göre; 2005 ve 2006 yıllarında yedişer ve 2007 yılında ise 27 tez çalışması yapılmıştır. Ayrıca daha önceki üç yılda toplam 41 tez çalışması yapılmasına rağmen sadece 2008 yılında 52 tez çalışması ortaya konmuştur.

Matematik eğitimi alanında yapılmış daha geniş kapsamlı bir diğer çalışma ise Çiltaş, Güler ve Sözbilir (2012) tarafından yapılmıştır. 1987 ile 2009 yılları arasında, ulusal ve uluslararası 32 dergiden 359 makalenin içerik analizi yöntemi kullanılarak

incelendiği çalışmanın sonuçlarına göre 2001 yılı ve öncesi 14 yıllık dönemde toplam 33 çalışma yer alırken bu sayı 2002 yılında 20 ve 2003 yılında ise yıllık 33'e ulaşmıştır. Çalışma sayısının zirveye ulaştığı 2005 ve 2006 yıllarında ise sırası ile yıllık 55 ve 56 çalışma ortaya konmuştur.

Görüldüğü gibi matematik eğitimi alanında son yıllarda yapılan çalışmaların sayısındaki önemli artış bu değerlendirme çalışmalarında da ortak bir şekilde vurgulanmaktadır. Bu artışa bağlı olarak matematik eğitimi alanında güncel durumun belirlenmesi adına benzer çalışmaların belli aralıklarla tekrar edilmesi gerektiği önerilmektedir (Çiltaş, 2012). Bu çalışmalar sayesinde matematik eğitimi alanında yapılan çalışmaları bir bütün olarak görebilmek mümkün olabilmektedir. Matematik eğitimi alanındaki çalışma sayısı arttıkça yeni yapılacak değerlendirme ve inceleme çalışmalarının daha dar kapsamlı konular üzerine ve daha detaylı gerçekleştirilmesi önerilen bir başlık olarak karşımıza çıkmaktadır (Ulutaş & Ubuz, 2008).

Matematik eğitimi alanında yapılan içerik analizi çalışmalarında en sık yer verilen alt başlıklardan birinin bilgisayar destekli matematik öğretimi (BDMÖ) olduğu görülmektedir. Ulutaş ve Ubuz (2008) yaptıkları çalışma sonucunda matematik eğitimi alanında yapılan çalışmalarda en sık kullanılan öğretim yönteminin BDMÖ olduğunu belirtmektedir. Yine Çiltaş, Güler ve Sözbilir (2012) ve Çiltaş (2012) da matematik eğitiminde en sık çalışılan konulardan birinin BDMÖ olduğunu vurgulamaktadırlar. Tatar ve Tatar (2008) ise matematik eğitimi alanında yapılan çalışmalarda en sık kullanılan 37 anahtar kelime içinde BDMÖ'nün altıncı sırada yer aldığını göstermektedir.

### **Bilgisayarların Gelişimi ve Eğitim Alanında Kullanımı**

Günümüzde, gerek ülkemizde gerekse dünyada bilgisayarların toplumda yaygınlaşması baş döndüren bir hızla gerçekleşmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından en son yayımlanan hanelerde bilişim teknolojilerinin bulunması ile ilgili veriler bu konuda önemli kanıtlar sunmaktadır. 2004 yılında Türkiye'de hanelerin sadece %10.9'unda masaüstü veya taşınabilir bilgisayar varken 2017 yılı itibari ile evlerin %87.7'sinde masaüstü veya taşınabilir bilgisayar (Laptop, Tablet PC veya netbook) bulunmaktadır (TÜİK, 2017). Eğitim alanında ise özellikle Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) isimli projenin 2010 yılında başlatılması ile bilgisayarların eğitim ve öğretim alanındaki önemi göze çarpan bir şekilde ön plana çıkmıştır.

Bilgisayar kavramı sözlük anlamı olarak "çok sayıda aritmetiksel veya mantıksal işlemlerden oluşan bir işi, önceden verilmiş bir programa göre yapıp sonuçlandıran elektronik araç, elektronik beyin" olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu [TDK], 2018). Bilgisayarların tarihsel gelişim süreci incelendiğinde başlangıç noktasını MÖ 3000'li yıllarda Babil'de kullanılmış ilk toplama makinesi olan abaküse kadar geriye götürmek mümkündür. 1642 yılında Blaise Pascal tarafından geliştirilen toplama ve çıkarma işlemlerini yapabilen "Pascalline" adlı hesap makinesi ise bu gelişim sürecini takip ederken dikkat çeken bir diğer önemli kırılma noktasıdır (Özçep ve diğerleri, 2003).

Bilgisayarlar ile ilgili ciddi çalışmalardan bir diğeri ise Charles Babbage tarafından 1830 yılında geliştirilmiş olan "Diferans makinesi" olmuştur. Bu makinenin çalışma sistemi günümüzde kullandığımız bilgisayarlarının çalışma prensiplerine

oldukça benzerdir. Makine delikli kartlarla çalışıyordu. Diferans makinesi, bu kartları okuyor, anlamlandırıyor, değişik problemleri kaydediyor ve cevabı kâğıt üzerine yazdırabiliyordu. Babbage makinesinin daha gelişmiş bir modeli üzerinde yaptığı çalışmaları tamamlayamadan öldü. Fakat onun bilgisayar alanında dikkate değer bu çalışması ve tamamlayamasa da geliştirdiği fikirleri “Bilgisayarın babası” olarak anılmasını sağladı (Hyman, 1982). Günümüz modern bilgisayarlarının ilk örneği olan ilk elektronik bilgisayar ise 1943 yılında geliştirilen ENIAC olmuştur. Yaklaşık 6 metre eninde 12 metre boyunda bir odayı kaplayan 30 ton ağırlığındaki bu makine 20 basamaklı sayılara kadar işlem yapabiliyordu (Singh & Singh, 2016).

Bilgisayarların ilk defa eğitim kurumlarına girmesi 1950’li yılların sonunu bulmuştur. Bilgisayarların maliyetinin 1960’lı yılların sonu ve 1970’li yıllarda azalması ile uygulamaya konan IBM 1500, PLATO ve TICCIT gibi projelerle geleneksel öğretime destek olmak amacıyla eğitim kurumlarında bilgisayar kullanımının yaygınlaşması sağlanmıştır (Ergün, 1998). Türkiye’de bilgisayarların kullanımı ilk olarak 1960 yılında Karayolları Genel Müdürlüğü bünyesine dâhil edilen “IBM- 650 Data Processing Machine” olarak adlandırılan makinelerin kullanımı ile başlamıştır. Bu gelişmenin bir sonucu olarak 1987 yılından itibaren gündeme gelen bilgisayar destekli eğitim (BDE) ile bilgisayar destekli öğretim (BDÖ) kavramları sorgulanmaya ve akademik anlamda irdelenmeye başlanmıştır. (Engin, Tösten, & Kaya, 2010). Alanyazında bilgisayar destekli öğretim için yapılmış farklı tanımlar bulunmaktadır. En yaygın yer verilen tanımlamaya göre bilgisayar destekli öğretim; “öğrencinin karşılıklı etkileşim yoluyla eksiklerini ve performansını tanımasını, dönütler alarak kendi öğrenmesini kontrol altına almasını; grafik, ses, animasyon ve şekiller yardımıyla derse karşı daha ilgili olmasını sağlamak amacıyla eğitim-öğretim sürecinde, bilgisayardan yararlanma yöntemi” olarak tanımlanmaktadır (Baki, 2002).

### **BDMÖ ile İlgili Değerlendirme Çalışmaları**

BDMÖ ile ilgili olarak alanyazında yapılmış bazı inceleme ve değerlendirme çalışmalarına rastlanmaktadır. Açıkgül ve Aslaner (2014), tarafından ortaya konan çalışmada matematik öğretmen adaylarıyla yapılmış bilgisayar destekli matematik öğretimi çalışmalarına yönelik bir literatür incelemesi gerçekleştirilmiştir. Çalışmada 6 tanesi tez olmak üzere toplam 36 çalışma incelenmiştir. Çalışmada incelenen araştırmalar yayımlandığı dil ve yıl, araştırmanın konusu ve deseni, araştırmanın yapıldığı düzey ve araştırmada kullanılan veri toplama araçları olmak üzere altı başlık altında incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, toplam 36 çalışmanın 13 tanesinin yapıldığı 2008 en çok çalışma yapılan yıl olurken; çalışmaların 28 tanesi Türkçe ve 8 tanesi ise İngilizce yayımlanmıştır. En sık çalışılan konu; öğretmen adaylarının tutum ve görüşleridir. Yöntem olarak nitel yöntem en çok kullanılan yöntem olurken, düzey olarak ise son sınıf düzeyi tercih edilmiştir. Veri toplama araçlarında ise gözlem ve anket en çok başvurulan veri toplama araçları olmuştur.

Demir ve Başol (2014) tarafından gerçekleştirilen matematik dersinde BDMÖ’nün akademik başarı üzerindeki etkisinin belirlenmeye çalışıldığı meta-analiz çalışmasına ise toplam 40 çalışma dâhil edilmiştir. Bu 40 çalışma lisansüstü tezler, makaleler ve bildirilerden oluşmaktadır. Araştırma sonuçları BDMÖ’nün akademik başarı üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve geniş ölçüde etkisinin olduğunu ortaya koymuştur.

Kutluca, Hacıömeroğlu ve Gündüz (2016) tarafından yapılan bir diğer çalışmada ise BDMÖ üzerine gerçekleştirilmiş 99 lisansüstü tez incelenmiştir. Tezlerin yayım yılı, tez türü, modeli ve örnekleme gibi farklı özellikleri ele alınarak analiz edilmiştir. Sonuç olarak tezlerin çoğunun 2008 yılı ve sonrasında gerçekleştirildiği, ağırlıklı olarak yüksek lisans tezleri olduğu ve genellikle ilköğretim öğrencileri ile çalışıldığı belirlenmiştir.

### **Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Alanyazında BDMÖ ile ilgili olarak yapılmış meta-analiz (Demir & Başol, 2014), literatür incelemesi (Açıkgül & Aslaner, 2014), değerlendirme çalışması (Kutluca, Hacıömeroğlu & Gündüz, 2016) ve bazı başka çalışmalar (Gürsoy, 2017) mevcuttur. Mevcut olan çalışmalarda BDMÖ'nün oldukça geniş çerçevede ele alındığı görülmektedir. Anahtar kelime olarak BDMÖ içeren dinamik matematik veya geometri yazılımlarının kullanıldığı bazı çalışmalar kısmen bu araştırmalara dâhil edilmiştir. Yine BDMÖ kapsamında farklı paket program ve uygulamaların kullanıldığı çalışmalara da yer verildiği görülmektedir. Fakat bu başlıklar ile ilgili tüm araştırmalar kapsamamıştır. Bu noktada BDMÖ denildiğinde ne anlaşılması gerektiği konusunda bir kafa karışıklığı bulunmaktadır. Bu karışıklığı bir dereceye kadar ortadan kaldırmak adına araştırmamıza sadece BDMÖ üzerine yapılmış çalışmalar dâhil edilmiştir.

Çalışmanın genel amacı ise, Türkiye'de BDMÖ üzerine yapılmış lisansüstü tezler ile ilgili genel durumu değerlendirmek ve mevcut bilgileri belli temalar çerçevesinde sistematik bir şekilde sunmak olarak belirlenmiştir. Bu genel amaca yönelik olarak aşağıdaki araştırma sorularına cevaplar aranmıştır.

1. Türkiye'de BDMÖ üzerine yapılan lisansüstü tezlerin türüne ve yayım yılına göre dağılımı nasıldır?
2. Türkiye'de BDMÖ üzerine yapılan lisansüstü tezlerin yayımlandığı üniversite ve enstitüye göre dağılımı nasıldır?
3. Türkiye'de BDMÖ üzerine yapılan lisansüstü tezlerde kullanılan bilgisayar uygulamalarının dağılımı nasıldır?

## **Yöntem**

### **Araştırma Modeli**

Bu çalışma Türkiye'de BDMÖ üzerine yapılmış lisansüstü tezlerinin incelenmesi amacıyla meta-sentez yönteminin kullanıldığı tarama modelinde bir araştırmadır. İçerik analizi çalışmaları; betimsel analiz, meta-sentez ve meta-analiz olmak üzere üç başlık altında toplanmaktadır. Meta-sentez, bir konu üzerinde ortaya konmuş araştırmaların belirli temalar veya ana şablonlar çerçevesinde eleştirel bir bakış açısı ile incelenmesi, sentezlenmesi ve yorumlanması olarak tanımlanmaktadır (Çalık & Sözbilir, 2014).

### **Çalışmaların Araştırmaya Dâhil Edilme Ölçütleri**

Çalışmaya, Türkiye'de 1993-2016 yılları arasında BDMÖ ile ilgili olarak yapılmış lisansüstü tezler dâhil edilmiştir. Tezlere YÖK tez merkezinde 2018 yılı Mayıs ayı içinde yapılan tarama sonucu ulaşılmıştır. Tez arama motorunda "bilgisayar destekli

eğitim”, “bilgisayar destekli öğretim”, “computer aided/assisted education”, “computer aided/assisted teaching” ve “computer aided/assisted learning” anahtar kelimeleri ile yapılan tarama sonucu ulaşılan matematik eğitimi alanındaki tezler çalışma kapsamına alınmıştır. Çalışma kapsamına alınacak tezler için aşağıda sıralanan seçim ölçütleri kullanılmıştır.

- YÖK tez merkezinde yayımlanmış yüksek lisans veya doktora tezi olması
- Başlığının “bilgisayar destekli eğitim”, “bilgisayar destekli öğretim”, “computer aided/assisted education”, “computer aided/assisted teaching” ve “computer aided/assisted learning” anahtar kelimesini içermesi
- Matematik eğitimi alanında yapılmış olması
- Erişime açık olması ya da tam metnine ulaşıyor olması

### **Araştırmaya Dâhil Edilen Çalışmalar ve Kodlama Süreci**

Yapılan bu araştırma ve değerlendirme sonucu çalışma kapsamında incelenen 55 tanesi yüksek lisans ve 9 tanesi doktora tezi olmak üzere toplam 64 lisansüstü tez Ek-1’de yer alan listede sıralanmıştır. Yukarıda belirtilen seçim ölçütlerine göre araştırma kapsamına alınan çalışmalar Ek-2’de yer alan “Tez Değerlendirme Formu” kullanılarak kodlama sürecine alınmıştır. Değerlendirme formu Sözbilir, Kutu ve Yaşar (2012) tarafından geliştirilen “Makale Sınıflama Formu” tez yapısına göre yeniden düzenlenerek hazırlanmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Araştırma kapsamında içerik analizine alınan BDMÖ üzerine yapılmış tez çalışmaları ile ilgili elde edilen bulgular, araştırmanın yöntemi ve araştırma soruları göz önünde bulundurularak sunulmuştur. Bu çerçevede belirlenen temalar ile ilgili ilk adımda kodlama işlemi gerçekleştirilmiş ve sonrasında analiz çalışmalarına gidilmiştir. Elde edilen bulgulara SPSS 21 ve Excel paket programları kullanılarak ulaşılmıştır. Sonuçlar elde edilen frekanslar ve yüzdeler gibi betimsel istatistikler tablolar halinde sunulmuştur.

### **Bulgular**

Çalışmaya dâhil edilen BDMÖ üzerine yapılmış 64 lisansüstü tez ile ilgili içerik analizine ait bulgular belirlenen araştırma soruları çerçevesinde 4 başlık altında sunulmuştur.

### **Yayın Yılına Göre Tezlerin Dağılımı**

Çalışma kapsamında incelenen BDMÖ üzerine yapılmış yüksek lisans ve doktora tezlerinin yayım yılına göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1  
Yayın Yılına Göre Tezlerin Dağılımı

| Yıllar | Yüksek Lisans | Doktora   | Toplam   |      |
|--------|---------------|-----------|----------|------|
|        | <i>f</i>      | <i>f</i>  | <i>f</i> | %    |
| 1993   | 1             | 0         | 1        | 1.6  |
| 1998   | 1             | 0         | 1        | 1.6  |
| 1999   | 0             | 1         | 1        | 1.6  |
| 2000   | 1             | 0         | 1        | 1.6  |
| 2002   | 2             | 0         | 2        | 3.1  |
| 2003   | 1             | 0         | 1        | 1.6  |
| 2004   | 1             | 0         | 1        | 1.6  |
| 2005   | 3             | 0         | 3        | 4.6  |
| 2006   | 3             | 0         | 3        | 4.6  |
| 2007   | 2             | 0         | 2        | 3.1  |
| 2008   | 7             | 1         | 8        | 12.5 |
| 2009   | 4             | 2         | 6        | 9.4  |
| 2010   | 6             | 0         | 6        | 9.4  |
| 2011   | 7             | 2         | 9        | 14   |
| 2012   | 3             | 0         | 3        | 4.6  |
| 2013   | 5             | 0         | 5        | 7.8  |
| 2014   | 4             | 0         | 4        | 6.3  |
| 2015   | 3             | 1         | 4        | 6.3  |
| 2016   | 1             | 2         | 3        | 4.7  |
| Toplam | 55 (%85.9)    | 9 (%14.1) | 64       | 100  |

Tablo 1’de görüldüğü üzere BDMÖ ile ilgili yapılan çalışmalar 2008 yılından itibaren artış göstermiştir. Yapılan çalışma sayısı 2011 yılında yapılan 7’si yüksek lisans ve 2’si doktora tezi olmak üzere toplam 9 lisansüstü tez çalışması ile zirve yapmış (%14), bu sayı sonraki yıllarda azalma göstermiştir. Yapılan 64 lisansüstü tez çalışmasının 55 tanesi (%85.9) yüksek lisans düzeyinde iken doktora düzeyindeki çalışmaların sayısı 9 tanedir (%14.1). Ayrıca toplam sayısı 64 olan lisansüstü tez çalışmalarının neredeyse yarısı yani 29 (%45.2) tanesi 2008 ve 2011 yılları arasındaki 3 yıllık zaman süresinde yapılmıştır.

### Üniversite ve Enstitüye Göre Tezlerin Dağılımı

Araştırma kapsamına alınan BDMÖ ile ilgili tezlerin hazırlandığı üniversite ve enstitülere göre dağılımı Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2  
Üniversite ve Enstitülere Göre Tezlerin Dağılımı

| Üniversiteler          | Enstitüler    |                  |                 |         | Toplam   |      |
|------------------------|---------------|------------------|-----------------|---------|----------|------|
|                        | Fen Bilimleri | Eğitim Bilimleri | Sosyal Bilimler | Diğer   | f        | %    |
| Gazi Üniversitesi      | 0             | 10               | 0               | 0       | 10       | 15.6 |
| Atatürk Üniversitesi   | 2             | 7                | 0               | 0       | 9        | 14.1 |
| Marmara Üniversitesi   | 1             | 4                | 0               | 0       | 5        | 7.8  |
| Çukurova Üniversitesi  | 0             | 0                | 4               | 0       | 4        | 6.3  |
| Balıkesir Üniversitesi | 4             | 0                | 0               | 0       | 4        | 6.3  |
| Eskişehir Osmangazi    | 3             | 1                | 0               | 0       | 4        | 6.3  |
| ODTÜ                   | 1             | 1                | 1               | 1       | 4        | 6.3  |
| KTÜ                    | 2             | 1                | 0               | 0       | 3        | 4.7  |
| Selçuk Üniversitesi    | 1             | 1                | 1               | 0       | 3        | 4.7  |
| Ege Üniversitesi       | 2             | 0                | 1               | 0       | 3        | 4.7  |
| Sakarya Üniversitesi   | 0             | 1                | 2               | 0       | 3        | 4.7  |
| Diğer                  | 4             | 3                | 5               | 0       | 12       | 18.5 |
| Toplam                 | 20(%31.2)     | 29(%45.3)        | 14(%21.9)       | 1(%1.6) | 64(%100) | 100  |

Tablo 2’de araştırma kapsamında incelenen 64 lisansüstü tezin hazırlandığı enstitü ve üniversiteye göre dağılımı verilmiştir. Tezlerin üniversitelere göre dağılımı incelendiğinde 23 farklı üniversiteden üretildiği görülmektedir. Üniversiteler sınıflandırılırken 3’ten daha az sayıda tez hazırlanan üniversiteler “diğer” şeklinde yazılırken 3 ve 3’ten fazla sayıda tez hazırlanan üniversiteler ise ismi ile verilmiştir. Tablo 3’te hazırlanan lisansüstü tezlerin üniversitelere göre dağılımına bakıldığında en çok Gazi Üniversitesi’nde 10 (%15.6) lisansüstü tez hazırlanmıştır. İkinci sırada 9 (%14.1) lisansüstü tez ile Atatürk Üniversitesi, üçüncü sırada ise 5 (%7.8) lisansüstü tez ile Marmara Üniversitesi vardır. Lisansüstü tezlerin enstitülere göre dağılımı incelendiğinde ise eğitim bilimleri enstitüsü 29 (%45.3), fen bilimleri enstitüsü 20 (%31.2) ve sosyal bilimler enstitüsü ise 14 (%21.9) lisansüstü tez şeklinde sıralanmaktadır. Bununla beraber 12 üniversiteden ise sadece birer adet lisansüstü tez çalışmaya dâhil edilmiştir.

### Tezlerde Kullanılan Bilgisayar Uygulamalarının Dağılımı

BDMÖ üzerine yapılan tez çalışmalarında kullanılan bilgisayar uygulamaları incelendiğinde farklı yazılımların kullanıldığı görülmektedir. Bazı tez çalışmalarından birden fazla uygulamanın yer aldığı görülmektedir. Bilgisayar uygulamalarının büyük çoğunluğu alanyazında öğretici yazılımlar olarak sınıflandırılan bilgisayar programlarından oluşmaktadır. Bu yazılımların bir kısmı firmalar tarafından üretilmiş hazır programlardan oluşurken bir kısmı araştırmacılar tarafından geliştirilen programlardır. Bu öğretici yazılımların yanı sıra bazı programlama dilleri, BCS, DMY

ve Microsoft PowerPoint programı ile hazırlanmış sunular kullanılan diğer bilgisayar uygulamalarıdır. Bu uygulamaların neler olduğu ve tezlerde yer alma sıklıkları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3  
*Bilgisayar Uygulamalarına Göre Tezlerin Dağılımı*

| Uygulamalar                         | <i>f</i>                | <i>f</i> |    |
|-------------------------------------|-------------------------|----------|----|
| Öğretici yazılımlar                 | Hazır programlar        | 18       | 38 |
|                                     | Geliştirilen programlar | 20       |    |
| Dinamik matematik yazılımları (DMY) | Geogebra                | 7        | 18 |
|                                     | Geometer's Skechpad     | 7        |    |
|                                     | Cabri                   | 3        |    |
|                                     | Tinkerplots             | 1        |    |
| Bilgisayar cebir sistemleri (BCS)   | Wolfram Mathematica     | 4        | 6  |
|                                     | Drive                   | 2        |    |
| Microsoft PowerPoint                | Sunu                    | 9        | 9  |
| Programlama dilleri                 |                         | 5        | 5  |

Tablo 3'e göre tezlerde en sık kullanılan uygulamanın 38 tezde kullanılan öğretici yazılımlar olduğu görülmektedir. 20 tezde kullanılan öğretici yazılımların araştırmacılar tarafından Macromedia Authorware, Macromedia Flash ve Adobe Flash gibi yazılımlar kullanılarak hazırlandığı görülmektedir. Diğer taraftan 18 tez çalışmasında ise firmaların hazırladığı öğretici yazılımların tercih edildiği görülmektedir. Bu yazılımlar arasında en sık kullanılanı ise 8 tez çalışmasında tercih edilen Vitamin programı olmuştur.

Diğer taraftan yine Tablo 3'te yer alan verilere göre en sık kullanılan ikinci uygulama çeşidinin ise DMY olduğu görülmektedir. Toplam 18 tez çalışmasında DMY uygulaması kullanılmıştır. 7'şer tez çalışmasında Geogebra ve Geometer's Skechpad programları kullanılırken 3 çalışmada Cabri ve 1 çalışmada ise Tinkerplots programları kullanılmıştır. Bir diğer BDMÖ uygulama çeşidinin ise 6 tez çalışmasında kullanılan BCS olduğu görülmektedir. Bu 6 çalışmanın 4'ünde Wolfram Mathematica programı kullanılırken 2 çalışmada ise Drive programına yer verilmiştir. Son olarak toplan 9 tez çalışmasında Microsoft PowerPoint programı ile hazırlanmış sunulardan yararlanılırken 5 tez çalışmasında ise BDMÖ uygulaması olarak Logo ve Coypu gibi programlama dilleri kullanılmıştır. Öğretici yazılımların kullanımı ile ilgili diğer detaylar Tablo 4'te sunulmuştur.



Tablo 4  
Tezlerde kullanılan öğretici yazılım uygulamaları

| Öğretici yazılımlar     | <i>f</i>              | <i>f</i> |    |
|-------------------------|-----------------------|----------|----|
| Hazır programlar        | Vitamin               | 8        | 18 |
|                         | Diğerleri             | 10       |    |
| Geliştirilen programlar | Macromedia Authorware | 2        | 20 |
|                         | Macromedia Flash      | 6        |    |
|                         | Adobe Flash           | 6        |    |
|                         | Diğer                 | 6        |    |

Tablo 4'e göre 18 tezde yer verilen öğretici yazılımlar arasında en sık kullanılan hazır programın 8 tez çalışmasında tercih edilen Vitamin programı olduğu görülmektedir. Çalışmaların bazılarında programın CD ortamında sunulan uygulaması tercih edilirken bazı çalışmalarda ise web tabanlı uygulaması kullanılmıştır. Ayrıca Bilden, EBA, Morpa, Frizbi Matematik, Wingeom-tr ve EveryDay Mathematics gibi uygulamalar ise birer tez çalışmasında kullanılmıştır. Bunların dışında ise bazı çalışmalarda ismi verilmeyen farklı öğretici bilgisayar yazılımlarının kullanıldığı görülmektedir.

Ayrıca 20 tez çalışmasında araştırmacılar kendi öğretici bilgisayar uygulamalarını geliştirmişlerdir. Uygulama geliştirme aracı olarak en sık tercih edilen programlar ise 6'şar tez çalışmasında kullanılan Macromedia Flash ve Adobe Flash programları olmuştur. Bu iki program dışında 2 tezde ise araştırmacılar Macromedia Authorware programından faydalanmışlardır. Ayrıca birer tez çalışmasında BDMÖ uygulamaları C++, Inspiration, R programı, 3DS MAX ve UNITY3D yazılımları kullanılmıştır. Bazı çalışmalarda ise araştırmacılar uygulamaları geliştirdikleri programların detaylarını paylaşmamışlardır.

### Sonuç ve Tartışma

Bu çalışma, BDMÖ ile ilgili olarak hazırlanmış 64 lisansüstü tezi kapsayan bir meta-sentez çalışmasıdır. Çalışmanın bu kısmında, gerçekleştirilen içerik analizinden elde edilen bulgular ışığında ortaya konan sonuçlar tartışılmış ve bazı önerilere yer verilmiştir.

2008 yılından önce BDMÖ ile ilgili yapılan çalışmalar sadece 16 tane iken 2008 yılından itibaren yapılan 8 tez çalışması ile beraber bu sayı artış göstermiştir. 2011 yılında ise 7'si yüksek lisans ve 2'si doktora tezi olmak üzere toplam 9 lisansüstü tez çalışması ile bu sayı zirveye ulaşmış sonraki yıllarda ise nispi bir azalma gerçekleşmiştir. Demir ve Başol (2014) tarafından ortaya konan ve 2002-2011 yılları arasındaki tezlerin incelendiği çalışmada da benzer bir şekilde 2011 yılına kadar yapılan tez sayısında sürekli artış olduğu sonucu elde edilmiştir. Diğer iki çalışmada ise çalışma sayısındaki azalma 2008 yılından itibaren gerçekleşmiştir (Açıkgül & Aslaner, 2014; Kutluca, Hacıömeroğlu, & Gündüz, 2016). Çalışma sayılarında son yıllarda gerçekleşen azalışın sebebi ise BDMÖ üzerine yapılan araştırmaların daha dar kapsamda ele

alınarak BCS, DMY ve akıllı tahta uygulamaları gibi daha özel çalışmaların sayısındaki artışla açıklanabilir.

Çalışma kapsamında ele alınan 64 tez çalışmasının büyük bir kısmı yüksek lisans düzeyinde iken doktora düzeyindeki çalışmaların sayısının sadece 9 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer sonuçlar diğer çalışma sonuçlarıyla da desteklenmektedir. Demir ve Başol (2014) tarafından yapılan çalışmada 20 tezdten 16 tanesi ve Kutluca, Hacıömeroğlu ve Gündüz (2016) tarafından yapılan çalışmada ise 99 tezdten 90 tanesinin yüksek lisans tezi olduğu görülmektedir. YÖK tez merkezinde eğitim ve öğretim konulu tezler incelendiğinde de yüksek lisans tezlerinin sayısı 32466 iken doktora tezlerinin sayısının sadece 6945 olduğu görülmektedir. Bu noktada yüksek lisans tezlerinin doktora tezlerine göre sayıca yüksek çıkması olağan bir durum olarak kabul edilebilir.

Hazırlanan tezlerin üniversitelere ve enstitülere göre dağılımına bakıldığında yapılan diğer çalışmaların sonuçları ile benzerlikler görülmektedir (Kutluca, Hacıömeroğlu, & Gündüz, 2016). En çok tezin hazırlandığı Gazi Üniversitesi'nden 10, en çok tezin hazırlandığı eğitim bilimleri enstitüsünden 29 tez çalışması araştırmaya dâhil edilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre tezlerde en sık kullanılan uygulamaların öğretici yazılımlar, DMY ve BCS olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde de görülmektedir ki; oyun ve benzeri öğretim yazılımları (Ada & Kurtuluş, 2008), web siteleri (Akbulut & Karakuş, 2008), DMY (Baki, Kösa, & Güven, 2011) ve BCS (Dost, Sağlam, & Uğur, 2011) gibi uygulamalar BDMÖ ile ilgili en sık araştırılan başlıklardır.

Konu ile ilgili öneriler ile ilgili olarak, öncelikle bu çalışma sonuçları bundan sonra yapılacak çalışmalara ışık tutması açısından önemli veriler sunmaktadır. Lisansüstü tez çalışmaları ile sınırlı olan bu çalışmanın benzerlerinin akademik makaleleri, kitapları ve bildirileri kapsayacak şekilde tekrar edilmesi araştırma sonucunda önerilebilir. Meta-analiz ve içerik analizi gibi farklı analiz çalışmalarının da konu üzerinde yapılması önerilebilecek başka bir tespit olarak yer verilebilir. Araştırma sonucunda lisansüstü tez çalışmalarında kullanılmış olan bilgisayar uygulamaları belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılacak yeni çalışmalarda kullanılabilecek uygulamaya karar verirken bu bulgularında incelenmesi önerilebilir.

## Summary

**Introduction:** The number of the published research of Turkish educators has regularly been increasing in both national and international literature. According to Social Science Citation Index (SSCI) the number papers, addressed Turkey, published in international journals between 1997 and 2014, is over four thousands. The number of these publications has significantly been appeared since 2001 and increased up to 2012 that is a peak point for educational research papers in Turkey (Çalık & Sözbilir, 2014, p.33). Furthermore, in another extensive analysis of educational research, it is reported that Turkey's performance in educational research publication reached up to 3rd in 2011 while it was 33th in 1990-1994 period. In 2005-2009 periods, the significant shift is evident with the rank order of 6th out of 148 countries under investigation (Tseng, Chang, Tutwiler, Lin, and Barufaldi, 2013).

Because of this growing body of educational research publications it is necessary to conduct further analysis. For this reason, some special issues have been published "to provide foresights for the future studies by evaluating the effects of a growing body of Turkish educational researches" (Çalık & Sözbilir, 2014, p.33). These systematical review studies, content analysis, are generally defined as "systematic coding of qualitative or quantitative data based on specific themes or categories" (Dinçer, 2018). The content analysis studies are generally grouped under three sub-titles; descriptive content analysis, meta-synthesis (thematic content analysis) and meta-analysis. Thereby, it is also recommended to perform some systematical investigations about Turkey addressed researches in sub-disciplines and subjects of educational sciences. One of the most common subject in education literature especially in mathematics education literature is computer assisted mathematics teaching (Çiltaş, 2012; Çiltaş, Güler, & Sözbilir, 2012; Ulutaş & Ubuz, 2008).

In mathematics teaching and learning process the technological application, in particular computer-aided teaching environments, offers many advantages in teaching mathematics (Baki & Güveli, 2008). In recent years, especially after the FATİH (Movement to Improve Opportunities and Technological Improvement) project in 2010, educators and researchers have focused on the impact of technology, specifically computers, in mathematics education (Pamuk et al., 2013).

**Purpose of the Study:** The overall aim of the study is to conduct a thematic content analysis (meta-synthesis) of theses and dissertations, focusing on computer assisted mathematics teaching, completed in Turkey between 1993 and 2016. The answers to the following research questions are discussed accordingly:

1. How is the distribution of theses and dissertations according to the type and the publication year?
2. How is the distribution of theses and dissertations according to the universities and the institutes?
3. How is the distribution of computer applications used in theses and dissertations as computer assisted mathematics teaching method?

**Method:** Thematic content analysis (meta-synthesis) which is one of the content analysis methods is employed as the research methodology in this study. The content

analysis is generally grouped under three sub-headings “meta-analysis, meta-synthesis and descriptive content analysis”. Thematic content analysis (meta-synthesis) is identified as “a systematic review that synthesizes and criticizes the results of studies conducted in a specific content area by creating themes or matrixes” (Çalık & Sözbilir, 2014).

A total of 64 master theses and doctoral dissertations completed in Turkey between 1993 and 2016 were included in descriptive content analysis process. Theses and dissertations were examined based on some variables: year of publication, type, university, institution and used computer applications. The results of descriptive content analysis were presented by tables including frequencies and percentages.

**Findings, Results & Recommendations:** As a result of conducted thematic content analysis (meta-synthesis) in the study, it was found that majority of theses and dissertations were presented after the year 2008. Similar results are also observed in some other researches (Açıkgül & Aslaner, 2014; Demir & Başol, 2014). It has been also determined that 85.9% of a total of 64 studies, examined in descriptive content analysis, are master theses (55 studies) and 45.3% of all studies are submitted to graduate school of educational science (29 studies). Gazi, Ankara and Marmara Universities are the most popular universities in terms of the number of published theses and dissertations. In addition, computer software for teaching mathematics, computer algebra systems (CAS) and dynamic mathematics software (DMS) were used most commonly as a computer assisted application in theses and dissertations.

According to the obtained results of this study, it is firstly suggested that beside of theses and dissertations, papers and articles should also be included in future studies on computer assisted mathematics teaching. Furthermore, these systematical review studies on computer assisted mathematics teaching; descriptive content analysis, meta-synthesis (thematic content analysis) and meta-analysis should be carried out periodically for refreshing the understanding of the literature on the subject.

### Kaynakça

- Açıkgül, K., & Aslaner, R. (2014). Bilgisayar destekli öğretim ve matematik öğretmen adayları: Bir literatür incelemesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitü Dergisi*, 1(1), 41-51.
- Ada, T., & Kurtuluş, A. (2008). Öklidyen olmayan geometrinin öğretiminde bir araç olarak simcity oyununun kullanımı. *VIII. International Educational Technology Conference*. 6-9 May, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Akbulut, Ö. E., & Karakuş, F. (2008). Öğretim amaçlı geliştirilen bir web sitesi hakkında öğretmen adaylarının görüşleri. *VIII. International Educational Technology Conference*. 6-9 May, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Baki, A. (2002). *Öğrenen ve öğretenler için bilgisayar destekli matematik*. İstanbul: Ceren Yayınları.
- Baki, A., & Güveli E. (2008). Evaluation of a web based mathematics teaching material on the subject of functions. *Computers & Education*, 51, 854–863
- Baki, A., Kösa, T., & Güven, B. (2011). A Comparative study of the effects of dynamic geometry software and physical manipulatives on pre-service mathematics teachers' spatial visualization skills. *British Journal of Educational Technology*, 42(2), 291-310.
- Çalık, M., & Sözbilir, M. (2014). İçerik analizinin parametreleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 33-38. doi: 10.15390/EB.2014.3412.
- Çalık, M., & Sözbilir, M. (2015). İçerik analizi editörlerinden. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), i-ii.
- Çiltaş, A. (2012). 2005-2010 yılları arasında matematik eğitimi alanında Türkiye’de yapılan yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarının içerik analizi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 5(7), 211-228.
- Çiltaş, A., Güler, G., & Sözbilir, M. (2012). Türkiye’de Matematik Eğitimi Araştırmaları: Bir İçerik Analizi Çalışması. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(1), 565-580.
- Demir, S., & Başol, G. (2014). Bilgisayar destekli matematik öğretiminin (BDMÖ) akademik başarıya etkisi: Bir meta analiz çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri* 14(5), 2013-2035.
- Dinçer, S. (2018). Eğitim bilimleri araştırmalarında içerik analizi: Meta-analiz, meta-sentez, betimsel içerik analizi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 176-190.
- Dost, Ş., Sağlam, Y., & Uğur, A.A. (2011). Üniversitede matematik öğretiminde bilgisayar cebiri sistemlerinin kullanımı: Bir öğretim deneyi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 140-151.
- Engin, A. O., Tösten, R., & Kaya, M. D. (2010). Bilgisayar destekli eğitim. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi*, 1(5), 69-80
- Ergün, M. (1998). İnternet destekli eğitim. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 1-10.
- Göktaş, Y., Hasançebi, F., Varisoğlu, B., Akcay, A., Bayrak, N., Baran, M., & Sözbilir, M. (2012). Trends in educational research in Turkey: A content analysis. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(1), 443-460.

- Gürsoy, K. (2017). *Bilgisayar destekli matematik öğretiminin akademik başarıya ve matematik dersine yönelik tutuma etkisi: Bir meta-analiz ve meta-sentez çalışması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Hyman, R. A. (1982). *Charles Babbage: Pioneer of the computer*. Princeton: Princeton University Press.
- Kutluca, T., Hacıömeroğlu, G., & Gündüz, S. (2016). Türkiye’de bilgisayar destekli matematik öğretimini temel alan çalışmaların değerlendirilmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12(6), 1253-1272.
- Özçep, F., Karabulut, S., Alpaslan, N., Makaroğlu, Ö., Özçep, T., & Çağlak, F. (2003). Mühendislik felsefesi ve tarihsel gelişimi. *Mühendislik Bilimleri Genç Araştırmacılar I. Kongresi, Bildiriler Kitabı*. içinde (ss. 649-657). 17-20 Şubat 2003, İstanbul.
- Singh, A., & Singh, S. (2016). A comparative study of early V/S modern computers. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 7(6), 180-184.
- Tatar, E., & Tatar, E. (2008). Fen bilimleri ve matematik eğitimi araştırmalarının analizi II: Anahtar Kelimeler. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(16), 89–103.
- TDK. (2018). *Güncel Türkçe sözlük*. Erişim adresi: [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&view=gts](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&view=gts)
- Tseng, Y.H., Chang, C.Y., Tutwiler, M.S., Lin, M.C., & Barufaldi, J.P. (2012). Scientometric analysis of the effectiveness of Taiwan’s educational research projects. *Scientometrics*, 95(3), 1141-1166. DOI 10.1007/s11192-013-0966-z.
- TÜİK. (2017). Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması. Erişim adresi: [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1028](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1028)
- Ulutaş, F., & Ubuz, B. (2008). Research and trends in mathematics education: 2000 to 2006. *Elementary Education Online*, 7(3), 614-626.

**EK-1: Çalışma Kapsamında İncelenen Tezlerin Listesi**

- Alabay, E. (2006). *Altı yaş okulöncesi dönemi çocuklarına bilgisayar destekli matematiksel kavramların öğretimi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Altın, S. (2012). *Bilgisayar destekli dönüşüm geometrisi öğretiminin 8. sınıf öğrencilerinin başarısına ve matematik dersine yönelik tutumuna etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Aktümen, M. (2002). *İlköğretim 8.sınıflarda harfli ifadelerle işlemlerin öğretiminde bilgisayar destekli öğretimin rolü ve bilgisayar destekli öğretim üzerin öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu.
- Andiç, T. (2012). *İlköğretim 8. sınıf matematik dersi permütasyon kombinasyon konusunun bilgisayar destekli öğretiminin öğrenci erişimi düzeylerine ve tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Aslan, A. (2005). *İlköğretim 6.sınıf matematik dersinin, ondalık kesirler ünitesinin öğretiminde bilgisayar destekli öğretimin rolü* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Babapour Golezani, A. (2012). *Bilgisayar destekli matematik öğretiminin lisans öğrencilerinin matematik algılarına etkisi (K.K. Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Bölümü Örneği)* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Bağcıvan, B. (2005). *İlköğretim yedinci sınıfta bilgisayar destekli geometri öğretimi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Bayraktar, E. (1988). *Bilgisayar destekli matematik öğretimi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bayraktar-Güveli, E. (1998). *Matematik öğretmenlerinin bilgisayar destekli matematik öğretimi deneyimleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Bayturan, S. (2011). *Ortaöğretim matematik eğitiminde bilgisayar destekli öğretimin, öğrencilerin başarıları, tutumları ve bilgisayar öz -yeterlik algıları üzerindeki etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Boyras, Ş. (2008). *Bilgisayar destekli öğretimin yedinci sınıf öğrencilerin uzamsal düşünebilme becerilerine, matematik, teknoloji ve geometri tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Budak, S. (2010). *Çokgenler konusunun bilgisayar destekli öğretiminin 6. Sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve bilgisayar destekli geometri öğretimine yönelik tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

- Çevik, G. (2015). *Lineer cebir uygulamalarının bilgisayar destekli görselleştirilmesinin, öğretmen adaylarının farkındalıklarına, görselleştirmelerine etkisi ve memnuniyeti* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Çubuk, Ş. (2004). *Matematik öğretiminde "permütasyon ve olasılık" konusunun bilgisayar destekli öğretim materyalleri ile öğretilmesinin öğrenci başarısına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Efendioğlu, A. (2006). *Anlamli öğrenme kuramına dayalı olarak hazırlanan bilgisayar destekli geometri programının ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına ve kalıcılığa etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Egelioglu, H. C. (2008). *Dönüşüm geometrisi ve dörtgenel bölgelerin alanlarının alt öğrenme alanının öğretilmesinde bilgisayar destekli öğretimin başarıya ve epistemolojik inanca etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Erdoğan, N. (2014). *Matematik öğretmen adaylarının bilgisayar destekli matematik öğretimi dersi kapsamında teknolojik pedagojik alan bilgilerinin gelişimi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Boğaziçi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Erdoğan, Y. (2000). *Bilgisayar destekli kavram haritalarının matematik öğretiminde kullanılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Erkuş, Y. (2014). *İlköğretim matematik öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik görüşlerinin belirlenmesi ve Geometer's Sketchpad yazılımını öğrenme süreçlerinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erzincan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzincan.
- Ersoy, M. (2009). *Bilgisayar destekli ders uygulamalarının ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının geometri başarılarına etkisi ve öğrenme ve öğretmeye yönelik görüşleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Ertem Akbaş, E. (2016). *Meslek yüksekokulu öğrencilerinin bilgisayar destekli ortamda "limit-süreklilik" konusundaki öğrenmelerinin solo taksonomisine göre değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Faydacı, S. (2008). *İlköğretim 6. sınıf öğrencilerine geometrik dönüşümlerden öteleme kavramının bilgisayar destekli ortamda öğretiminin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Fırat, S. (2011). *Bilgisayar destekli eğitsel oyunlarla gerçekleştirilen matematik öğretiminin kavramsal öğrenmeye etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adıyaman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adıyaman.
- Gelibolu, M. F. (2008). *Gerçekçi matematik eğitimi yaklaşımıyla geliştirilen bilgisayar destekli mantık öğretimi materyallerinin 9. sınıf matematik dersinde*



- uygulanmasının değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Gençoğlu, T. (2013). *Geometrik cisimlerin yüzey alanları ve hacmi konularının öğretiminde bilgisayar destekli öğretim ile akıllı tahta destekli öğretimin öğrenci akademik ve matematiğe ilişkin tutumuna etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gürkaynak, G. (2015). *Bilgisayar destekli matematik dersinin Mathematica yazılımı ile işlenmesine yönelik durum çalışması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Hangül, T. (2010). *Bilgisayar destekli öğretimin 8. sınıf matematik öğretiminde öğrenci tutumuna etkisi ve BDÖ hakkında öğrenci görüşleri* (Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Helvacı, B. T. (2010). *Bilgisayar destekli öğretimin, ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin matematik dersi “çokgenler” konusundaki akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- İçel, R. (2011). *Bilgisayar destekli öğretimin matematik başarısına etkisi: Geogebra örneği* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Kağızmanlı, T. B. (2015). *Analitik geometriye yönelik bilgisayar destekli işbirlikli dinamik öğrenme ortamının geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Kapucu, T. (2016). *Bilgisayar destekli eğitimin 8. sınıf öğrencilerinin permütasyon-kombinasyon-olasılık başarısına ve öğrencilerin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumları* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). ODTÜ, Doğal ve Uygulamalı Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Karakış, H. (2014). *İlköğretim 4. Sınıf “kesirler” ünitesi için geliştirilen bilgisayar destekli etkinliklerin öğrenci başarı ve tutumuna etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Karakuş, Ö. (2008). *Bilgisayar destekli dönüşüm geometrisi öğretiminin öğrenci erişimine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kescioğlu, O. S. (2011). *Doğrudan öğretim yöntemiyle hazırlanan eğitim programının ve bu yönteme göre hazırlanan bilgisayar destekli eğitim programının okul öncesi çocuklarının geometrik şekil kavramlarını öğrenmelerine etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Korucu, S. (2009). *Çokgenler konusunda karikatür ve bilgisayar destekli öğretim yöntemlerinin karşılaştırılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kutlu, M. O. (1999). *Öğretimi ayrıntılaşma kuramına dayalı matematik öğretimi ve bilgisayar destekli sunumun başarıya ve kalıcılığa etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

- Kutluca, T. (2009). *İkinci dereceden fonksiyonlar konusu için tasarlanan bilgisayar destekli öğrenme ortamının değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Küslü, F. (2015). *Bilgisayar destekli matematik öğretiminin 8.sınıf öğrencilerinin "prizmalar" konusundaki başarısına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Malaş, H. (2011). *Bilgisayar destekli matematik dersinde star stratejilerinin ilköğretim 2. sınıf öğrencilerinin matematik dersi başarıları ve problem çözme becerileri üzerindeki etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Mutlu, Y. (2016). *Bilgisayar destekli öğretim materyallerinin matematik öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin sayı algılama becerileri üzerindeki etkilerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Önder, F. (2000). *Bilgisayar destekli geometri öğretiminin ilköğretim öğrencilerinin başarıları üzerine etkilerinin araştırılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Özdoğan, E. (2008). *İşbirlikli öğrenme yönteminin ilköğretim 4. sınıf matematik öğretiminde öğrenci tutum ve başarısına etkisi: Bilgisayar destekli işbirlikli öğrenme ve küme destekli bireyselleştirme tekniği* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Öztürk, G. (2005). *İlköğretim 8. sınıf düzeyinde permütasyon ve olasılık ünitesinin bilgisayar destekli tasarımı* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Öztürk, M. (2011). *Bilgisayar destekli öğretim yönteminin oran orantı konusunun öğretiminde akademik başarıya etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Öztürk, T. (2011). *Matematik öğretiminde bilgisayar destekli öğretim yöntemiyle hazırlanan animasyon tekniğinin kullanımı* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Pilli, O. (2008). *The effects of computer-assisted instruction on the achievement, attitudes and retention of fourth grade mathematics course* (Unpublished Doctoral Dissertation). University of Middle East Technical, Ankara, Turkey.
- Sakallı, A. N. (2013). *Bilgisayar destekli proje tabanlı öğretim yaklaşımına göre hazırlanmış bir dersin öğrencilerin ders başarılarına ve tutumlarına etkisinin belirlenmesi ve öğrenci görüşlerine yansımaları (matematik dersi örneği)* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Selim, Y. (2009). *Matematik öğretmen adaylarının bilgisayar destekli olarak hazırladıkları öğretim materyalinin niteliği ile matematik ve öğretmenlik meslek bilgileri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

- Sulak, S. A. (2002). *Matematik dersinde bilgisayar destekli öğretimin öğrenci başarı ve tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Şataf, H. A. (2009). *Bilgisayar destekli matematik öğretiminin ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin “dönüşüm geometrisi” ve “üçgenler” alt öğrenme alanındaki başarıları ve tutuma etkisi (Isparta örneği)* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Şen, N. (2010). *İlköğretim altıncı sınıf matematik dersinde bilgisayar destekli sezgisel düşünme kontrollü olasılık öğretiminin öğrencilerin akademik başarı ve sezgisel düşünme düzeylerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Tabuk, M. (2003). *İlköğretim 7. sınıflarda daire ve silindir konusunun öğretiminde bilgisayar destekli öğretimin başarıya etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Takunyacı, M. (2007). *İlköğretim 8.sınıf öğrencilerinin geometri başarısında bilgisayar destekli öğretimin etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Taşlıbeyaz, E. (2010). *Ortaöğretim öğrencilerinin bilgisayar destekli matematik öğretiminde matematik algılarına yönelik durum çalışması: Lise 3. sınıf uygulaması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Tayan, E. (2011). *Doğrusal denklemler ve grafiklerinin öğretiminde bilgisayar destekli öğretim yönteminin başarıya etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Tunçer, D. (1993). *Bilgisayara dayalı grup ve bireysel problem çözme ortamının öğrencilerin matematik başarıları, matematik ve bilgisayar destekli öğretime olan tutumları üzerindeki etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Turhan, E. İ. (2010). *Bilgisayar destekli perspektif çizimlerin sekizinci sınıf öğrencilerinin uzamsal yeteneklerine, matematik, teknoloji ve geometriye karşı tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Uygun, M. (2008). *Bilgisayar destekli bir öğretim yazılımının ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin kesirler konusundaki başarı ve matematiğe karşı tutumuna etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Uzun, N. (2013). *Dinamik geometri yazılımlarının bilgisayar destekli öğretim ve akıllı tahta ile zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarında kullanımının öğrencilerin akademik başarısına, uzamsal görselleştirme becerisine ve uzamsal düşünme becerisine ilişkin tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yechshzhanova, Z. (2014). *Bilgisayar destekli öğretim ve mobil öğretim için geometri dersinin içeriğinin geliştirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Ankara.

- Yıldız, Z. (2009). *Geometrik cisimlerin yüzey alanları ve hacimleri konularında bilgisayar destekli öğretimin ilköğretim 8. sınıf öğrenci tutumu ve başarısına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yiğit, A. (2007). *İlköğretim 2. sınıf seviyesinde bilgisayar destekli eğitici matematik oyunlarının başarıya ve kalıcılığa etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Yücesan, C.(2011). *Bilgisayar destekli öğretimin 6.sınıf kümeler konusunda öğrenci başarısına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Rize Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rize.
- Yünkül, E. (2006). *İlköğretim 6. sınıf matematik dersi OBEB ve OKEK konusunda bilgisayar destekli öğretim tasarımı* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

**EK-2: Tez İnceleme Formu**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Tezin Başlığı           |   |
| Tezin Yazarı            |   |
| Tezin Yılı              |   |
| Hazırlandığı Üniversite |   |
| Hazırlandığı Enstitü    | <input type="checkbox"/> Eğitim Bilimleri <input type="checkbox"/> Eğitim Bilimleri<br><input type="checkbox"/> Fen Bilimleri   |
| Tezin Sayfa Sayısı      | <input type="checkbox"/> 0-100 <input type="checkbox"/> 201- 300 <input type="checkbox"/> 401- 500<br><input type="checkbox"/> 101-200 <input type="checkbox"/> 301- 400  |
| Tezin Danışman Unvanı   | <input type="checkbox"/> Prof. Dr. <input type="checkbox"/> Yrd. Doç. Dr.<br><input type="checkbox"/> Doç. Dr. <input type="checkbox"/> Dr.<br><input type="checkbox"/> Belirtilmemiş   |
| Örneklem Düzeyi         | <input type="checkbox"/> Okul Öncesi <input type="checkbox"/> Lise<br><input type="checkbox"/> İlkokul <input type="checkbox"/> Lisans<br><input type="checkbox"/> Ortaokul <input type="checkbox"/> Öğretmen<br><input type="checkbox"/> Diğer |
| Örneklem Büyüklüğü      | <input type="checkbox"/> 0-10 <input type="checkbox"/> 61- 100<br><input type="checkbox"/> 11- 30 <input type="checkbox"/> 101- 500<br><input type="checkbox"/> 31- 60 <input type="checkbox"/> > 500   |
| Araştırmanın Yöntemi    | <input type="checkbox"/> Nitel Yöntem <input type="checkbox"/> Karma Yöntem<br><input type="checkbox"/> Nicel Yöntem <input type="checkbox"/> Nitel + Nicel Yöntem  |
| Araştırmanın Deseni     | <input type="checkbox"/> Deneysel <input type="checkbox"/> Tarama<br><input type="checkbox"/> Durum Çalışması <input type="checkbox"/> Meta Analiz  |
| Veri Toplama Aracı      | <input type="checkbox"/> Anket <input type="checkbox"/> Ölçek<br><input type="checkbox"/> Görüşme <input type="checkbox"/> Başarı Testi<br><input type="checkbox"/> Diğer   |
| Uygulama Alanı          | <input type="checkbox"/> Matematik <input type="checkbox"/> Karma<br><input type="checkbox"/> Geometri  |



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For further information, you can refer to <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## Türkiye ve Avustralya Öğretmen Yetiştirme Sistemleri ve Akreditasyon Modellerinin Karşılaştırmalı İncelenmesi\*

### Investigation of Turkey and Australia's Teacher Education Systems and Accreditation Policies

Orhan ATAMAN\*\* 

Abdullah ADIGÜZEL\*\*\* 

Received: 04 June 2018

Review Article

Accepted: 08 February 2019

**ABSTRACT:** The aim of this research is to examine the Turkey and Australia's teacher education systems and accreditation policies. The document analysis model, one of the qualitative research designs, was used in the study. Data was gathered from up-to-date official documents, reports and websites; articles, books and academic dissertations. Data obtained from the resources were arranged in four categories which are; (i) historical background of the studies and regulations aiming to improve the quality and effectiveness of teacher education, (ii) current teacher educations system, (iii) teacher education program standards, (iv) accreditation models. Then, Content analysis was used to determine the similarities and differences between practices two countries in respect of these four categories. As a result of the study, it was concluded that although both countries started designing a national accreditation model and standards for teacher education in the late 1990s, it was never applied in Turkey and it was given less importance in the following years. Australia, on the other hand, has given great importance to this issue and kept improving its model and standards throughout the following years.

**Keywords:** teacher education, quality, accreditation, standard.

**ÖZ:** Bu çalışmanın amacı; Türkiye ve Avustralya öğretmen yetiştirme sistemleri ve akreditasyon modellerini karşılaştırarak, Türkiye'deki öğretmen eğitimi akreditasyonu çalışmalarına katkıda bulunmaktır. Betimsel doküman tarama yönteminin kullanıldığı bu çalışmada, veri toplama aracı olarak ülkelerin resmi internet sitelerinden, resmi eğitim raporlarından ve alanyazındaki ilgili kitap ve makalelerden faydalanılmıştır. Veriler karşılaştırmalı olarak içerik analizi yoluyla incelenmiştir. Veriler her iki ülkeye ait; (i) öğretmen yetiştirmede kaliteyi arttırmaya yönelik düzenlemelerin tarihsel gelişimi, (ii) mevcut öğretmen yetiştirme sistemleri, (iii) öğretmen eğitimi program standartları ve (iv) akreditasyon modelleri olmak üzere dört başlık altında ele alınmıştır ve karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda, her iki ülkenin 1990'lı yılların sonuna doğru öğretmen eğitiminde standart geliştirme çalışmalarına başladıkları, fakat sonraki yıllarda Türkiye'de bu çalışmaların istenilen amaca ulaşmadığı ve bu girişimin yarım kaldığı; Avustralya'da ise bu çalışmaların ortaya çıktığı ilk günden bu yana gitgide daha fazla önem kazandığı ve yaygınlığının arttığı sonucuna varılmıştır. Avustralya'da öğretmen olarak çalışabilmek için mezun olunan programın akredite edilmiş olması gerekmektedir. Bu durumun, öğretmen eğitiminde akreditasyona ilişkin iki ülke arasındaki en büyük farklılığı teşkil ettiği söylenebilir.

**Anahtar kelimeler:** öğretmen yetiştirme, kalite, akreditasyon, standart.

\* This research is an extension of the proceeding presented at the 8<sup>th</sup> International Congress of Research in Education.

\*\* Corresponding Author: Instructor, Düzce University, Düzce, Turkey, [o.ataman@hotmail.com](mailto:o.ataman@hotmail.com), <https://orcid.org/0000-0003-1655-1539>

\*\*\* Assoc. Prof. Dr, Düzce University, Düzce, Turkey, [abdullahadiguzel@duzce.edu.tr](mailto:abdullahadiguzel@duzce.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0001-7184-3644>

#### Citation Information

Ataman, O., & Adıgüzel, A. (2019). Türkiye ve Avustralya öğretmen yetiştirme sistemleri ve akreditasyon modellerinin karşılaştırmalı incelenmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 678-700.

## Giriş

Günümüzde bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişmeler ve buna bağlı olarak toplumun ihtiyaç duyduğu bireyin özelliklerinde yaşanan değişiklikler nedeniyle eğitim sistemleri sürekli olarak güncellenmektedir. Zira toplumların kalkınmasının ve gelişmesinin temel kaynağı, nitelikli eğitim alan bireyler olarak görülmektedir. Okullardaki eğitimin niteliği ise öğretmenin niteliğiyle önemli düzeyde ilişkili olduğundan, kaliteli bir eğitimin temel koşulu da nitelikli öğretmenlerin yetiştirilmesidir (Adıgüzel & Sağlam, 2009; Ataç, 2003; Blömeke, Olsen, & Suhl, 2016; Darling-Hammond, 2000; Erdem, 2015; Haycock, 1998, 2000; Kaplan & Owings, 2001; Kersting, Givvin, Thompson, Santagata ve Stigler, 2012; Wenglinsky, 2000). Bu sebeple, öğretmen yetiştirme sistemleri yaşanan toplumsal değişimlerden doğrudan etkilenmektedir. Toplumda ihtiyaç duyulan nitelikteki bireyleri yetiştirecek olan öğretmenlerin de gerekli yetkinliklere sahip olması için öğretmen eğitimi programları daha kaliteli ve verimli hâle getirilmeye çalışılmaktadır.

Kalite genel anlamda, bir ürün ya da hizmetin “istenilen özelliklere uygun olması” veya bir otorite tarafından belirlenen birtakım “standartlara uygun olması” şeklinde tanımlanabilir. “İnsana yapılan yatırım en kârlı yatırımdır” düşüncesiyle, eğitim hizmetlerinde kalite artırma çalışmaları diğer sektörlerle paralel olarak gitgide önem kazanmakta ve yaygınlaşmaktadır (Türker, 2003). Eğitimde kalite, eğitim sisteminin çıktısı olarak istenilen nitelikleri kazanmış bireyler yetiştirmesi veya bireylerin eğitim sürecinde edindikleri özelliklerin belirlenen standartlara uygun olması şeklinde tanımlanabilir. Öte yandan eğitim bir hizmet olarak değerlendirildiğinde, eğitimde kalite; öğrencilere sunulan eğitim hizmetlerinin istenilen özelliklere veya belirlenen standartlara uygun bir şekilde yürütülmesi olarak tanımlanabilir (Adıgüzel & Sağlam, 2009).

Freed ve Klugman’a (1997) göre yükseköğretimde kaliteyi artırma çalışmalarının nedenleri dış ve iç etmenler olmak üzere ikiye ayrılabilir. Bu noktada üniversiteler arasındaki rekabetin artması, iş dünyasının yeni mezun öğrencilerde aradığı niteliklerin artması, buna karşın bütçe olanaklarının azalması ve üniversiteye kaydolan öğrenci sayısının azalması gibi faktörler dış etmenler olarak sınıflandırılabilir. Öte yandan, üniversite bünyesindeki öğretim elemanlarının kalitenin arttırılmasına yönelik olumlu tutumları ve kurumun daha iyi hale getirilmesi için istekli olmaları bu tür çalışmaları desteklemeleri yükseköğretimde kaliteyi artırma çalışmalarının iç etmenleri olarak belirtilir.

Kalite güvencesi; yükseköğretim kurumlarının veya programlarının kalitesinin izlenmesine, değerlendirilmesine ve geliştirilmesine dayanan kapsamlı ve devamlı bir süreçtir. Düzenleyici bir sistem olarak kalite güvencesi şeffaflığa ve gelişime odaklanmaktadır. Bu süreçte yargıya varmak ve bilgi sağlamak amacıyla özenle belirlenmiş ölçütler kullanılır (UNESCO [Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü], 2007). Kalite güvencesi, bir yükseköğretim kurumu ya da programının önceden belirlenmiş ölçütlere göre sürekli değerlendirilmesidir (UNESCO, 2007) ve temelde kurum ya da programın daha nitelikli eğitim verebilmesi amacıyla yürütülmektedir (Arslan, 2008).

Günümüzde eğitim alanında özellikle de yükseköğretimde kalite güvencesini sağlamak için kullanılan en önemli araçlarından biri ise akreditasyon uygulamalarıdır (Durman, 2007). Akreditasyon; kurumların istenilen niteliklere sahip olduğunu

kanıtlama veya bir denetleme aracı değil, kaliteyi ve gelişimi güvence altına alma aracıdır (NEASC [New England Association of Schools and Colleges], 1998). Sonuç olarak, kalite güvencesini sağlama çalışmaları sürdürülebilir ve sürekli kalite iyileştirmeyi amaç edinir ve akreditasyon uygulamaları bu hedefe ulaşmak için kullanılan bir araç görevini üstlenir.

Yirminci yüzyılın başlarında ABD’de ilk olarak mühendislik ve tıp alanlarında ortaya çıkan akreditasyon sistemi, ilerleyen dönemde hem diğer pek çok mesleki alana yayılmıştır hem de İngiltere ve Anglosakson ülkelerinde de uygulanmaya başlamıştır. Eğitim konusunda ise yine aynı dönemlerde, ortaöğretimden yükseköğretime geçme şartlarını belirlemek amacıyla eyaletler düzeyinde akreditasyon faaliyetleri başlamıştır (Doğan, 1999; Martin, 2008). Eğitim alanında akreditasyon uygulamalarının özellikle Amerika’da ortaya çıkmasının nedeni ise her eyalette eğitimden sorumlu “yerel” bir kamu kurumunun olması ve bu nedenle eyaletlerin eğitim uygulamaları arasında önemli farklılıkların olması gösterilebilir (Günçer, 1999).

Akreditasyon, Latince kökenli “ad” ve “credere” kelimelerinden türetilmiştir ve “birisine güvenmek” anlamına gelmektedir. Daha sonraları Fransızca’da kullanılmaya başlanmıştır. Fransızca “accréditation” sözcüğü güvenilir ve inanılır olma halidir. Güvenilir olmanın izlenmesi; güvenilir, inanılır olduğunu belirtmek ise yine Fransızca’da “accréditer=akredite” eylemi ile ifade edilir (Doğan, 1999). Buradan yola çıkılarak akreditasyon şöyle tanımlanır: “Bir kurum ya da programın amaçlarının yerine getirilme düzeyini, önceden belirlenen standartlara göre, gönüllü ve resmi olmayan bir akredite ajansı ile belirli aralıklarla izleme sürecidir” (Kells, 1988, akt. Doğan, 1999).

Aktan ve Gencel (2007) yükseköğretimde akreditasyonu; bir yükseköğretim kurumunun ya da programın, ulusal ve/veya uluslararası düzeyde belirli standartlara (kalite, verimlilik, etkinlik vb.) sahip olduğunu ortaya koymayı amaçlayan bir sistem olarak tanımlamıştır. Bir başka ifadeyle, yükseköğretimde akreditasyon, akademik kalitenin iyileştirilmesi, saydamlık ve hesap verme sorumluluğunun aracıdır. Bu görüşe benzer şekilde Erkuş (2009) akreditasyon uygulamalarıyla üniversitelerin hem kendi öz-değerlendirmeleriyle eksikliklerini görebildiğini ve kalite artırma çabaları gösterdiğini, hem de iddia ettikleri kalitede eğitim verdiklerini ortaya koymada topluma karşı sorumluluk ve hesap verdiklerini belirtmiştir.

Peker (1996) eğitim alanındaki akreditasyon uygulamalarının üç amaca hizmet ettiğini belirtmiştir. Bunları şu şekilde sıralamıştır; (i) kurumların önceden belirlenmiş olan standartlara uygunluğunu tespit etmek, (ii) bu kurumlara eğitim programlarını geliştirmelerinde rehberlik etmek, (iii) ülkede eğitim hizmetlerinin niteliğini sürekli geliştirmek ve bu kültürün benimsenmesini sağlamak. Aktan ve Gencel’in (2007) akreditasyonun amaçlarına yönelik açıklamaları şu şekilde özetlenebilir; eğitim öğretimin niteliğini arttırmak ve sürekli geliştirilerek kalite güvencesini sağlamak, yükseköğretim kurumlarının karşılıklı birbirlerini tanıma (recognition) sürecini kolaylaştırmak ve hızlandırmak ve bunlar arasında bir denklik sağlamak.

Öğretmen yetiştirme alanında, öğretmen eğitimi veren kurumların kalite ve verimliliklerini arttırmak ve akreditasyonuna temel oluşturmak amacıyla öğretmen eğitiminde ulusal düzeydeki program standartlarının geliştirilmesi, öğretmen yetiştiren kurumların belirli aralıklarla bu standartlara uygunluğu açısından değerlendirilerek



akredite edilmesi ve elde edilen kalitenin sürdürülebilmesi için kalite güvencesi sisteminin oluşturulması gerekmektedir (Adıgüzel & Sağlam, 2009; Yıldırım, 2002).

Bu açıklamalardan anlaşıldığı üzere öğretmen yetiştirme sistemlerinde ve öğretmen eğitiminin verimli olmasında kalite, kalite standartları ve akreditasyonun önemi büyüktür. Bu bağlamda, bu çalışmanın yapılmasına ihtiyaç olduğu kanısına varılmıştır.

Bu araştırmanın genel amacı; Türkiye ve Avustralya öğretmen yetiştirme sistemleri ve akreditasyonunu karşılaştırmalı olarak incelemektir. Avustralya'nın öğretmen eğitiminde akreditasyon uygulamaları konusunda öncü ülkelerden biri olarak ön plâna çıktığı söylenebilir. Bununla birlikte, iki ülkenin 2015 yılı Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA [Programme for International Student Assessment]) sonuçları ve ülkelerin sıralamaları karşılaştırıldığında Avustralya'nın her üç puan türünde de Türkiye'nin çok ilerisinde olduğu ortaya çıkmıştır. 2015 yılında araştırmaya katılan 72 ülke arasında; Avustralya fen okuryazarlığında 10. sırada, okuduğunu anlamada 12. sırada, matematikte ise 20. sırada yer almaktadır. Türkiye ise, fen okuryazarlığında 54. sırada, matematik ve okuduğunu anlamada ise 50. sırada yer almaktadır. Öğrenci başarısına çok sayıda değişkenin etki ettiği kabul edilmekle birlikte, alanyazında öğretmen niteliğinin bu faktörler arasında önemli bir yer tuttuğuna dair görüşlerin yer aldığı makalenin ilk paragrafında belirtilmiştir. İki ülkede öğretmen yetiştirmede kalite güvencesi ve akreditasyon konusunda uygulamaya dönük düzenlemeler arasındaki farkların, yine bu iki ülkenin PISA sıralaması arasındaki büyük farkın ortaya çıkmasında rol oynayan unsurlardan biri olduğu söylenebilir. Dolayısıyla, araştırmanın genel amacına bağlı olarak araştırmada aşağıdaki soruların cevabı aranmıştır:

1. Türkiye ve Avustralya öğretmen yetiştirmede kalite ve verimliliği artırma çalışmalarının ve bu bağlamda akreditasyona geçişin tarihsel süreçteki gelişimi nasıldır?
2. Türkiye ve Avustralya'nın mevcut öğretmen yetiştirme sistemleri nasıldır?
3. Türkiye ve Avustralya'da öğretmen eğitimi program standartları nelerdir?
4. Türkiye ve Avustralya'nın öğretmen eğitimi akreditasyon modelleri nasıldır?

### Yöntem

Bu çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan “doküman incelemesi” yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi; araştırılması hedeflenen kavram veya olguların, konu hakkında bilgi içeren yazılı belgelerden elde edilen verilerle incelenmesini ifade etmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2005). Bu araştırmada, Türkiye ve Avustralya'nın öğretmen yetiştirme sistemleri, öğretmen eğitimi program standartları ve akreditasyon modelleriyle ilgili veri toplamak amacıyla her iki ülkenin resmi internet sitelerinden, resmi eğitim raporlarından ve alanyazındaki ilgili kitap, makale ve uluslararası kuruluşların yayımlanmış olduğu resmi dokümanlardan faydalanılmıştır. Ulaşılan kaynakların güncel veriler içermesine, araştırma konusuyla direkt olarak ilişki olmasına dikkat edilmiştir ve bu özellikleri taşımayan kaynaklar elenmiştir. Bu noktada, akreditasyon çalışmalarının önem kazanmaya başladığı dönem olan 1990'lı yılların ikinci yarısından itibaren yayımlanmış olan kaynakların araştırmaya dâhil edilmesi uygun görülmüştür.

Aşağıda verilen Tablo 1’de araştırmaya dâhil edilen kaynakların yayımlandığı yıllara ve türüne göre dağılımları yer almaktadır.

Tablo 1.

*Araştırmaya Dâhil Edilen Kaynakların Yıla ve Türüne Göre Dağılımı*

| Yıl       | Makale | Resmi Doküman | Kitap / Tez | Toplam |
|-----------|--------|---------------|-------------|--------|
| 1996-2000 | 6      | 4             | 3           | 13     |
| 2001-2005 | 7      | 4             | 1           | 12     |
| 2006-2010 | 5      | 4             | 3           | 12     |
| 2011-2015 | 6      | 3             | -           | 9      |
| 2016-2018 | 2      | 8             | -           | 10     |
| Toplam    | 26     | 23            | 7           | 56     |

Tablo 1’de gösterilen araştırma kaynaklarına dair veriler incelendiğinde, en çok 1996-2000, 2001-2005 ve 2006-2010 zaman dilimleri arasında yayımlanan kaynaklara ulaşıldığı görülmektedir. Ayrıca, toplamda 26 adet makale ve 23 adet çeşitli resmi dokümanlar ve 7 adet kitap veya tez araştırmaya dâhil edilmiştir.

Veriler, araştırma soruları doğrultusunda oluşturulan bir çerçeveye göre seçilmiş ve her bir araştırma sorusuna cevap verecek şekilde düzenlenmiştir. Bu doğrultuda, veriler her iki ülkenin öğretmen yetiştirmede kaliteyi arttırmaya yönelik düzenlemelerinin tarihsel gelişimi, mevcut öğretmen yetiştirme sistemleri, öğretmen eğitimi program standartları ve akreditasyon modelleri olmak üzere dört başlık altında ele alınmıştır.

### Bulgular

Bu bölümde araştırma sonucunda ulaşılan dört veri alanına ilişkin bulgular, her iki ülkeye göre ayrı ayrı düzenlenerek toplam sekiz başlık altında sunulmuştur.

#### **Türkiye’de Öğretmen Yetiştirmede Kalite Arttırma Çalışmaları ve Akreditasyona Geçiş Süreci**

Son otuz yılda birçok ülkenin öğretmen yetiştirme sistemlerinde önemli düzenlemeler gerçekleştirdikleri görülmektedir. Tüm bu düzenlemelerle birlikte öğretmen yetiştirme programlarına yöneltilen eleştirileri dikkate alarak daha nitelikli öğretmen yetiştirmek hedeflenmektedir (Yıldırım, 2011). Türkiye’de öğretmen eğitiminde kalite ve verimliliği arttırmak ve daha nitelikli öğretmenler yetiştirmek için yaklaşık olarak son 50 yıl içinde yapılan düzenlemeler şu şekilde özetlenebilir.

1973 yılında, ilkokullarda görev yapmak üzere öğretmen yetiştiren ilköğretmen okulları ve köy enstitüleri ile ilgili yapılan kapsamlı düzenlemelerle birlikte, öğretmen eğitimi programlarının tamamı yükseköğretim seviyesine çıkartılmıştır ve ilkokul öğretmeni yetiştirmek üzere iki yıllık eğitim enstitüleri açılmıştır (Baskan-Atanur, 2001).

Öğretmen yetiştirmeye ilişkin birtakım diğer önemli düzenlemeler 1981-1982 yıllarında art arda gerçekleşmiştir. 1981’de çıkarılan 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu ile Yükseköğretim; akademik, kurumsal ve idari yönden yeniden yapılanma sürecine girmiştir. Bu kanunla ülkemizdeki tüm yükseköğretim kurumları; Yükseköğretim Kurulu (YÖK) çatısı altında toplanmış, akademiler üniversitelere, eğitim enstitüleri

eğitim fakültelerine dönüştürülmüş ve konservatuvarlar ile meslek yüksekokulları üniversitelere bağlanmıştır (YÖK-Tarihçe, 2018). Bununla birlikte, 1982 yılında öğretmen yetiştiren tüm kurumlar ve öğretmen yetiştirme konusundaki yetki ve sorumluluklar Milli Eğitim Bakanlığı'ndan (MEB) alınarak, YÖK çatısı altındaki üniversitelere devredilmiştir.

1997 yılında 8 yıllık zorunlu eğitim sistemine geçişin ortaya çıkardığı durumlar da göz önüne alınarak, daha nitelikli öğretmenler yetiştirmek ve öğretmen eğitimi programlarında kaliteyi arttırmak amacıyla, YÖK ve Dünya Bankası işbirliğiyle Milli Eğitimi Geliştirme Projesi (MEGP) hayata geçirilmiştir. Bu proje kapsamında gerçekleştirilen faaliyetlerden biri olan “Türkiye’de Öğretmen Eğitiminde Standartlar ve Akreditasyon” çalışması kapsamında öğretmen eğitimine yönelik standartlar belirlenmiştir (YÖK, 1999). Bu kapsamda revize edilen programlar 1998–1999 öğretim yılından itibaren eğitim fakültelerinde uygulamaya konulmuştur (Baskan-Atanur, Aydın, & Madden, 2006).

Öğretmen yetiştirme programlarında 2006-2007 akademik yılında uygulanmak üzere yeni düzenlemelere gidilmiştir. Bu noktada, 2003-2004 eğitim-öğretim yılında uygulamaya koyulan ilköğretim programlarında yapılan önemli değişiklikler, öğretmen eğitimi programlarının da güncelleştirilmesini büyük ölçüde gerekli kılmıştır. Ayrıca, Türkiye’nin 2003 yılında dâhil olduğu ve yükseköğretimde aynı programların uygulanmasını amaçlayan ‘Avrupa Yükseköğretim Alanı’ (European Higher Education Area) ile eğitim fakültelerinin de ortak asgari standartlara sahip olması gerekliliği, öğretmen eğitimi programlarının güncelleştirilmesinin bir diğer gerekçesi olmuştur (YÖK, 2007).

Son olarak, 2018-2019 öğretim yılı itibariyle uygulanmak üzere öğretmenlikle ilgili toplam 25 lisans programının güncellendiği belirtilmelidir. Bu güncellemeye yönelik çalışmalar Yükseköğretim Kurulu koordinasyonunda yürütülmüş ve iki yılı aşkın bir süre içerisinde tamamlanmıştır. Programların güncellenmesine yönelik yürütülen bu çalışmalarda, geçtiğimiz yıllarda programların uygulanmasıyla ilgili yapılan çeşitli araştırmalar, değerlendirmeler ve hazırlanan raporların yanı sıra, 2017 yılında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri ve Öğretmen Strateji Belgesi (2017-2023) göz önünde bulundurulmuştur. Bu güncellemelerle birlikte eğitim fakültelerinde ders kredileri ve AKTS yönünden standartlık sağlanmış, %25 oranında da seçmeli derslere yer verilmiştir (YÖK, 2018).

Mevcut çalışmanın konusu, burada kısaca özetlenen geçmişteki bu düzenlemeler arasından özellikle akreditasyona yönelik çalışmalar olduğu için bu meseleye ilişkin gelişmeler daha detaylıca ele alınacaktır. Öncelikle, Türkiye’deki akreditasyona yönelik çalışmaların diğer ülkelerle eş zamanlı olarak başladığı söylenebilir. Zira 1999 tarihli Bologna Deklarasyonu ile Avrupa yükseköğretiminde yeni bir süreç başlamıştır ve bu süreç Avrupa’da birçok ülkede kalite güvencesinin akreditasyona dönüşmesiyle sonuçlanmıştır (Westerheijden, 2001). Bu gelişmelere paralel olarak Türkiye’de YÖK ve Dünya Bankası’nın işbirliği ile başlatılan Milli Eğitimi Geliştirme Projesi (MEGP) kapsamında akreditasyon alanında çalışmalara başlanmıştır. 1998 yılında ABD ve İngiltere akreditasyon modellerinin incelenmesi sonucunda “Türkiye’de Öğretmen Eğitiminde Standartlar ve Akreditasyon” (YÖK, 1999) çalışması ile öğretmen eğitimine yönelik standartlar belirlenmiştir. Kavak (2007), Türkiye’de öğretmen eğitiminde akreditasyonu başlatan faktörleri şu şekilde sıralamıştır:

- 1980’lerden itibaren hızla yaygınlaşan “kalite geliştirme” anlayışının eğitim sektörü üzerindeki etkileri,
- Türkiye’de yükseköğretimin giderek büyümesi ve standartların korunmasında karşılaşılan güçlükler,
- Türkiye yükseköğretim sisteminde kalite değerlendirme ya da akreditasyon sistemi oluşturmaya dönük çabaların yoğunlaşması,
- Öğretmen eğitimini iyileştirmeye yönelik çabaların artması.

Bahsi geçen yıllarda akreditasyon çalışmalarına büyük önem verilmesine ve böylesine önemli bir mesafe alınmasına rağmen; ilerleyen yıllarda bu girişim başta MEGEP’in sona ermesi olmak üzere bazı nedenlerden dolayı yarım kalmıştır. Bu sonucun en önemli nedenlerinden biri, sonraki YÖK yönetimleri başta olmak üzere üniversite camiasının bu projeye sahip çıkmamasıdır. Eğitim fakültelerindeki öğretim elemanlarının çoğu muhtemelen akreditasyonu doğru anlamamaları sebebiyle, daha açık bir ifadeyle akreditasyonu bir tür denetleme olarak algılayıp, akademik özgürlüğe aykırı bulmaları sebebiyle, akreditasyona karşı bir negatif tutum geliştirmişlerdir. Sonuç olarak, 1998’de başlayan eğitim fakülteleri akreditasyon çalışmaları, pilot uygulama aşamasına geçildiği bir sırada sona ermiş; böylece bu konuda Türkiye’de ilk olma fırsatını yakalayan eğitim fakülteleri, aradan geçen on yılda pek çok fakültenin gerisine düşmüştür (EPDAD-Tarihçe, 2018).

Oldukça uzun bir aradan sonra, 2012 yılına gelindiğinde “Eğitim Fakülteleri Eğitim Programlarını Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği” (EPDAD) kurulmuş ve bu dernek öğretmen eğitimi programlarının akreditasyonuna yönelik çalışmaları yeniden başlatmıştır. 2014 yılında YÖK’ten “Kalite Değerlendirme Tescil Belgesi” alan ve bir dış değerlendirme kuruluşu olan EPDAD’ın temel amacı; eğitim fakülteleri eğitim programları için akreditasyon, değerlendirme ve bilgilendirme çalışmaları yaparak Türkiye’deki eğitim fakültelerinde verilen eğitimin kalitesinin yükseltilmesine katkıda bulunmaktır. Bu amaçla güncel ve gelişmekte olan eğitim ve öğretim yaklaşımlarını kavrayan, uygulayan ve daha nitelikli öğretmenlerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir (EPDAD, 2016).

### **Avustralya’da Öğretmen Yetiştirmede Kalite Arttırma Çalışmaları ve Akreditasyona Geçiş Süreci**

Avustralya’da eğitim, uzun yıllar boyunca merkezi hükümetin değil, ülkede bulunan 6 eyaletin sorumluluğunda olmuştur. Fakat bu durum son yıllarda değişmektedir. 1970’li yıllarda öğretmen yetiştiren kurumların finansmanı artık merkezi hükümet tarafından sağlanmaya başlamıştır. 1980’li yıllarda ise, Türkiye’de YÖK’ün kurulması ve üniversitelerin bir çatı altında toplanmasına benzer bir şekilde, Avustralya’da merkezi hükümet yükseköğretim kurumları birleştirilmiş, bunun sonucunda ülkedeki öğretmen yetiştiren kurumlar üniversitelere bağlanmış ve böylelikle merkezi hükümetin idaresine girmiştir. 1990’lı yıllardaki yeni düzenlemelerle birlikte eğitim fakültelerinin üniversite içerisindeki öneminde ve özerkliklerinde azalma olmuştur (Brennan & Willis, 2008)

Avustralya ve Yeni Zelanda’da 1995 yılı itibariyle öğretmen eğitiminde standart geliştirme çalışmaları başlamıştır. Bu standartlar önceleri öğretmenlerin sahip olması gereken nitelikler olarak algılanmış olsa da, daha sonra standartlar öğretmenlerin doğasını

belirlemek, karmaşık öğrenmeleri yapılandırmak ve öğrenme etkinliklerini organize etmek amacıyla geliştirilmeye başlanmıştır (Sachs, 2003, s.116). Böylelikle, bugünün şartları için uygun olduğu düşünülen ve geçerli kılınan standartların, gelecekte gerek okul içerisinde gerekse de okul dışında değişecek olan öğrenme ve öğretme şartları göz önünde bulundurularak, değişen koşullara uyum sağlayacak derecede esnek ve daha genel olması gerektiği anlaşılmıştır.

2000’li yılların başlarında öğretmenlik meslek standartları oluşturulmuş, okullarda toplam kalite yönetimi uygulanmaya başlanmış, okul liderlerinin yeterliklerin geliştirilmesi amaçlanmıştır (IBE [International Bureau of Education], 2003). 2005 yılına gelindiğinde Avustralya Eğitim Bakanlığı tarafından Avustralya’da Öğretim (Teaching Australia) kurumu oluşturulmuştur. Bu kurum öğretmenlerin hizmet öncesi eğitim programlarının akreditasyon sistemini geliştirmeyi hedefleyen araştırmalar yürütmektedir. Bu kurumun görevleri şu şekilde sıralanabilir: öğretmenlik mesleğinin kalitesini artırılması için danışmanlık yapmak, mesleğin itibarını iyileştirmek, öğretmenlik mesleği için ulusal bir birim olmak (AITSL [Australian Institute for Teaching and School Leadership], 2015). Bunun yanı sıra, Avustralya’da öğretmen eğitimindeki kaliteyi arttırmak amacıyla birtakım farklı görev ve sorumluluklar üstlenen diğer ulusal düzeydeki girişimler şu şekilde sıralanabilir (O’Meara, 2011);

- Yükseköğretimde Kalite ve Standartlar Ajansı [Tertiary Education Quality and Standards Agency, (TEQSA)]
- Avustralya Öğretmenlik ve Okul Liderliği Enstitüsü [The Australian Institute for Teaching and School Leadership, (AITSL)]
- Avustralya Eğitim Programı Geliştirme, Değerlendirme ve Raporlama Kurumu [The Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority, (ACARA)]
- Avustralya Eğitim Hizmetleri [Education Services Australia, (ESA)]

Bu girişimlerden biri olan AITSL ülkedeki öğretmenlik standartlarının geliştirilmesinden ve akreditasyon sisteminden sorumlu olan kurumdur. AITSL mevcut standartların geliştirilme sürecini ve geçerliğine ilişkin şu açıklamayı yapmıştır. Standartlar, farklı eyaletlerde ve bölgelerde, farklı okul türlerinde, merkezi ve taşra yerleşim birimlerinde denenmiş ve kontrole tabi tutulmuştur. Geçerlik çalışması için iki adet anket uygulanmıştır ve her bir eyalette düzenlenen odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Ülkenin dört bir yanındaki yüzlerce okulda çalışan yaklaşık 6000 öğretmen ve yöneticinin katıldığı ve yaklaşık 6 ay süren bu çalışmaların sonucunda standartların geçerliğinin hayli yüksek olduğu sonucuna varılmıştır (AITSL, 2011).

Öte yandan, Louden (2000) Amerika’daki standart geliştirme süreciyle karşılaştırıldığında, Avustralya’da standartların daha hızlı geliştirildiğini ve sürece paydaşların daha az dâhil edildiğini; bu sebeple de standartların birtakım zayıf yönlerinin olduğunu iddia etmiştir. Darling-Hammond (1999) ise, Avustralya’da standartların genel olarak idari kurumlar tarafından geliştirilmesi sebebiyle, bu standartların öğretmenlikte profesyonellikten ziyade bürokratik hâkimiyeti önemseydiğini dile getirmiştir. Diğer bir ifadeyle, standartların işlemleri birtakım farklı durumlarda ve farklı ihtiyaçlara göre uygulayabilecek öğretmenlik yetkinliği inşa etmekten ziyade tek tip yapmayı hedeflediğini ifade etmiştir.

2009 yılında Avustralya hükümeti tarafından Öğretmen Niteliğini Geliştirme Ulusal Ortaklığı programı kapsamında aşağıdaki alanlarda reform yapılması için 550 milyon dolarlık bütçe ayrılmıştır (Mayer, Cotton, & Simpson, 2017).

- En başarılı mezunları ek yöntemlerle öğretmenliğe çekmek,
- Öğretmen eğitimi kalitesini arttırmak,
- Öğretmen istihdamında ulusal standartlar geliştirmek,
- Nitelikli öğretmenleri ve okul yöneticilerini ödüllendirerek onları meslekte tutmak,
- Öğretmenlerin kariyerleri boyunca mesleki gelişimini devam ettirmek.

### **Türkiye Öğretmen Yetiştirme Modeli**

Türkiye’de öğretmen yetiştiren kurumların başında üniversitelerdeki eğitim fakülteleri gelmektedir. İlkokul öğretmenleri 1990 yılından itibaren, ortaokul öğretmenleri ise 1979 yılından itibaren dört yıl süren lisans eğitimi ile yetiştirilir (Dursunoğlu, 2003). Öte yandan, ortaöğretim kurumları için öğretmen yetiştirme konusunda zaman içerisinde farklı uygulamalara gidilmiştir. 1996-1997 yılında yapılan lisans programları güncelleme çalışmasından sonra, ortaöğretim alan öğretmenliği lisans programları 3,5 yıl alan bilgisi (bilim dalı/branş eğitimi) ve 1,5 yıl öğretmenlik mesleğine ilişkin pedagojik eğitimi olmak üzere toplam 5 yıl sürmekteydi. Bunun yanı sıra, ile Fen-Edebiyat Fakülteleri bünyesindeki birtakım programlardan mezun olan kişiler de Orta Öğretim Alan Öğretmenliği Tezsiz Yüksek Lisans ya da Pedagojik Formasyon Sertifika Programını tamamladıktan sonra MEB tarafından öğretmen olarak istihdam edilme hakkını elde etmekteydi. 18.04.2014 yılında YÖK tarafından alınan kararla, 2014-2015 öğretim yılından itibaren ortaöğretim alan öğretmenliği programlarının öğrenim süresi 5 yıldan 4 yıla düşürülmüştür. Alan öğretmenliği tezsiz yüksek lisans programları ise bir yıl öncesinde kapatılmıştır. (YÖK, 2018)

Türkiye’de öğretmen adayı seçimindeki tek kriter; öğrencilerin üniversiteye giriş sınavından elde ettikleri puandır. Bu tek ölçüt haricinde, öğretmenlikte oldukça önemli olan birtakım özellikleri veya yeterlikleri belirleyen herhangi bir yöntemden yararlanılmamaktadır.

Türkiye’de 2006-2007 akademik yılından itibaren uygulamaya giren öğretmen yetiştirme programları -branşlara göre farklılık göstermekle birlikte- yaklaşık olarak %50 alan bilgisi ve becerileri, %30 öğretmenlik meslek bilgisi ve becerileri, %20 genel kültür derslerini içermektedir. Ayrıca, bir programdaki toplam kredinin yaklaşık %25’ine varan oranlarda, fakültelere dersleri belirleme yetkisi verilmiş ve seçmeli ders sayısı artırılmıştır. Bu programlarda genel kültür derslerinin oranlarının artırılması ile öğretmen adayına aydın bir kişide bulunması gereken entelektüel donanımın kazandırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla, genel kültür dersleri olarak, Bilim Tarihi, Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Felsefeye Giriş, Etkili İletişim, Türk Eğitim Tarihi gibi dersler konulmuştur (YÖK, 2007).

2018-2019 akademik yılı itibariyle 25 öğretmenlik lisans programı önemli düzeyde değişiklikler ve güncellemeler yapılarak uygulamaya konulmuştur. 11 yıl süreyle kullanılan bir önceki programlarla ilgili yapılan araştırmalar, zaman içerisinde değişen koşullar göz önünde bulundurularak yapılan bu güncelleme çalışmasında özellikle de 2017 yılında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen Öğretmenlik

Mesleği Genel Yeterlikleri ve Öğretmen Strateji Belgesi (2017-2023) dikkate alınmıştır. Yapılan düzenlemeler sonucunda programlarda Öğretmenlik Meslek Bilgisi (MB) dersleri %30-35; Genel Kültür (GK) dersleri %15- 20 ve Alan Eğitimi (AE) dersleri de %45-50 oranında yer almıştır. Ayrıca, Bolonya sürecine uyum kapsamında eğitim fakülteleri arasında ders kredileri ve AKTS yönünden standart sağlanmış ve %25 oranında da seçmeli derslere yer verilmiştir. (YÖK, 2018).

Öğretmen adaylarının MEB bünyesinde istihdam edilmesi 2000 yılından itibaren Kamu Personeli Seçme Sınavı'ndan (KPSS) aldıkları puana göre mümkün olmaktadır. Bu sınavda öğretmen adaylarına Türkçe, Matematik, Tarih, Coğrafya, Vatandaşlık ve Eğitim Bilimlerine ilişkin çoktan seçmeli sorular yöneltilmektedir. Buna ek olarak, 2013 yılından itibaren 17 branştaki öğretmen adayı için Öğretmenlik Alan Bilgisi Testi (ÖABT) sınavı da uygulamaya konulmuştur. 2016 yılı itibariyle getirilen bir diğer uygulama ise sözlü mülakatlar olmuştur. Her bir branşta ataması yapılacak öğretmen sayısının 3 katı kadar öğretmen adayı sözlü mülakata alınmaya başlanmıştır. Öğretmen istihdamı tüm bu sınavların sonucunda elde edilen puanlara göre gerçekleştirilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı-Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği, 2015; Sözleşmeli Öğretmen İstihdamına İlişkin Yönetmelik, 2016)

### Avustralya Öğretmen Yetiştirme Modeli

Avustralya'da okul kademeleri erken çocukluk, ilköğretim ve ortaokul olmak üzere üçe ayrılmıştır. Öğretmenlik eğitimi de hedef kitle olan öğrencilerin yaş gruplarına göre farklılaşmaktadır. Dolayısıyla, öğretmen olmak isteyen bireylerin öncelikle hangi yaş grubundaki öğrencilerle çalışmak istediğine karar vermesi gerekmektedir. Bu sebeple, üniversiteler eğitim fakültesi öğrencilerini olabildiğince kısa bir sürede gerçek sınıf ortamlarına sokarak, onların bu mesleğin kendilerine uygun olup olmadığına karar vermelerini sağlamaya çalışmaktadır (Batı Avustralya Eğitim Bakanlığı, 2018). Öte yandan, öğrenci kabul sürecinde yetenek sınavı uygulayan herhangi bir üniversitenin olmadığı da belirtilmelidir (Ingvarson, Beavis, Kleinhenz, & Elliott, 2004). Diğer bir ifadeyle, öğretmen olmak için başvuru yapan adaylar arasından seçim yapmak üzere ölçüt olarak ölçülebilen akademik başarı ele alınmaktadır. Avustralya'da öğretmenler genellikle aşağıda açıklanan üç farklı yol izlenerek yetiştirilir.

- Üç veya dört yıllık öğretmen eğitimi lisans derecesi (Eğitim Lisansı),
- Dört veya 5 yıl süren ve iki alandan birinin öğretmen eğitimi olduğu çift lisans derecesi programı (Eğitim Lisansı ile birlikte Fen Bilimleri Lisansı veya Sosyal Bilimler Lisansı),
- Bir veya iki yıl süren, lisans derecesi eğitim alanı dışında olan kişilerin eğitim alanında yüksek lisans derecesi alması şeklindedir (Mayer, Cotton, & Simpson, 2017).

Ülkede bulunan 6 eyaletin uygulamaları arasında birtakım farklılıklar olmakla birlikte çoğu eyalet veya bölgede temel öğretmen eğitimi en az 4 yıllık lisans eğitiminden oluşmaktadır. Öğretmen eğitimi programları şu alanları içermektedir (Mayer, Cotton, & Simpson, 2017):

- Mesleki alan: öğretmenlik mesleği için gerekli olan teorik bilgi ve beceriler
- Eğitim Programı alanı: konu bilgisi ve pedagojik beceriler
- Uygulama eğitimi: 12–20 hafta süren yönlendirilmiş mesleki eğitim.

Ortaokul öğretmenleri genellikle iki alanda birden eğitim verecek donanımda yetiştirilir, ilkokul öğretmenleri ise matematik, fen bilimleri, sosyal bilimler, resim, beden eğitimi ve teknoloji gibi farklı alanları öğretecek yetkinliklerle yetiştirilir.

Avusturalya’da onaylanmış bir öğretmen eğitimi programından mezun olan bireyler 12-18 aylık bir zaman diliminde aday öğretmen olarak çalışabilirler. Aday öğretmenler bu zaman zarfında, asil öğretmen olarak çalışabilmek için gerekli olan yeterliklere sahip olduklarını kanıtlamak zorundadır (Darling-Hammond, 2017).

### **Türkiye Öğretmen Yetiştirme Akreditasyon Standartları**

Türkiye’de öğretmen eğitimi akreditasyon sisteminde standartlar yedi farklı alanda belirlenmiştir ve her bir standart alanında başlangıç, süreç ve ürün olmak üzere üç grup standart yer almaktadır. Söz konusu yedi alan şunlardır (YÖK, 1999):

1. Öğretimin Planlanması, Uygulanması ve Değerlendirilmesi: Bu alanda yer alan standartlar öğretmen adaylarına lisans eğitimleri sürecince verilecek derslerin hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirilmesiyle ilgili ölçütleri belirlemektedir.

2. Öğretim Elemanları: Bu alanda yer alan standartlar eğitim fakültelerindeki öğretim elemanlarının gerek nicelik yani sayısal anlamda yeterliği gerekse de nitelik olarak sahip olması gereken yeterlikleri belirlemektedir.

3. Öğrenciler: Bu alanda yer alan standartlar öğrencilerin eğitim fakültelerine kabulüne, öğrenimleri boyunca mesleklerine yönelik bilişsel ve duyuşsal yönde gelişimlerinin sağlanmasına ve mezuniyet aşamasına gelmiş veya mesleğe başlamış olanların başarılı olmasını sağlamaya yöneliktir.

4. Fakülte-Okul İşbirliği: Bu alanda yer alan standartlar öğretmen adaylarının yetiştirilmesinde onlara gerçek deneyimler kazandıracak olan staj uygulamasına ve üniversite, MEB, okullardaki sorumlu kişiler arasındaki işbirliğine yöneliktir.

5. Tesisler, Kütüphane ve Donanım: Bu alanda yer alan standartlar programın hem nicelik hem de nitelik olarak yeterli fiziksel altyapı ve tesis olanaklarına (derslik, atölye, laboratuvar vb.) ve kütüphanede yer alan kaynakların öğretmen adaylarının gelişimine desteklemesine yöneliktir.

6. Yönetim: Bu alanda yer alan standartlar fakültede etkin bir yönetim sisteminin sağlanmasına, yöneticiler tarafından öğretmen eğitiminin gelişiminin desteklenmesine yöneliktir.

7. Kalite Güvence: Bu alanda yer alan standartlar programı sürekli olarak geliştirmek amacıyla kurulan ve devamlı izleme ve kontrol sağlayan bir kalite güvence sistemine yöneliktir.

Bahsi geçen bu yedi alandaki standartlar; başlangıç, süreç ve ürün olmak üzere üç grup hâlinde ele alınmaktadır. Başlangıç standartları sistemin girdilerine ilişkin standartlardır. Sürecin sonunda elde edilecek çıktıların istenilen düzeyde olabilmesi için girdilerin birtakım niteliklere sahip olması gerekir. Süreç standartları, öğrencilerin hedeflenen niteliğe ulaşması için süreç içerisinde yani lisans eğitimleri boyunca yapılması gerekenleri belirler. Ürün standartları, istenilen özellikteki girdilerin, süreç boyunca aldığı eğitimin sonunda sahip olması gereken hedef nitelikleri ifade eder.



## Avustralya Öğretmen Yetiştirme Akreditasyon Standartları

Avustralya’da temel öğretmen eğitimi için geliştirilen ulusal akreditasyon sistemi program tasarımı, programın uygulanması ve nihayetinde programın çıktılarını ve geliştirilmesine odaklanmaktadır.

Ulusal akreditasyon sistemi üç ana bileşenden oluşmaktadır. Bu üç bileşen şu şekilde sıralanabilir.

- a) Program Standartları
- b) Mezun Öğretmen Standartları
- c) Akreditasyon modeli

Program standartları, yüksek kalitede temel öğretmen eğitimi programlarında olması gereken nitelikleri belirler, bu sayede bu programlarda eğitim olan kişilerin mezun öğretmen standartlarına erişilebileceği konusunda güvence oluşturur (AITSL, 2015).

1. Program çıktıları ( 4 adet standart yer almaktadır.)
2. Programın geliştirilmesi, tasarlanması ve uygulanması (3 adet standart yer almaktadır.)
3. Programa giriş (Öğrenci seçimi) (7 adet standart yer almaktadır.)
4. Program yapısı ve içeriği (4 adet standart yer almaktadır.)
5. Mesleki deneyim (5 adet standart yer almaktadır.)
6. Program değerlendirme, raporlaştırma ve iyileştirme (4 adet standart yer almaktadır.)

Mezun Öğretmen Standartları; temel öğretmen eğitimi programlarından mezun olan kişilerin sahip olması gereken mesleki yeterlikleri belirler ve bu sebeple programların akreditasyonu için önemli bir rol oynar. Programların akredite olabilmesi için, mezunların belirlenen bu standartlara sahip olduğu kanıtlanmalıdır. Bu standartlar, ülke genelinde binlerce öğretmenin görüşü ve onayı alınarak geliştirilmiş, tekrar gözden geçirilmiş ve bu süreç sonunda uygulamaya koyulmuştur.

### A) Mesleki Bilgi

1. Öğrencileri ve onların nasıl öğrendiklerini bilir.
2. Alan bilgisine hâkimdir ve onu nasıl öğreteceğini (pedagoji) bilir.

### B) Mesleki Uygulamalar

3. Etkili öğretme ve öğrenme için plân yapar ve bunu uygular.
4. Destekleyici ve güvenli öğrenme ortamları yaratır.
5. Öğrenmeleri ölçer, geri bildirim verir ve raporlaştırır.

### C) Mesleki Bağlılık/Yükümlülük

6. Mesleki gelişimle meşgul olur
7. Meslektaş, ebeveynler ve toplumla mesleki bir bağ kurar.

## Türkiye Öğretmen Yetiştirme Akreditasyon Modeli

Türkiye’de öğretmen eğitimi için geliştirilen akreditasyon modeli (YÖK,1999); ziyaret ekibinin oluşturulması, ziyaret öncesi faaliyetler, ziyaretin gerçekleşmesi, ziyaret sonrası etkinlikleri ve eğitim etkinliklerinden oluşur. Öncelikle, ziyaret ekibinin oluşturulmasında dikkat edilmesi gereken birçok konu vardır. Ziyaret öncesi faaliyetler; fakülte akreditasyon koordinatörü ve fakülte akreditasyon komisyonunun belirlenmesi ile başlar. Ardından, akreditasyon sürecinin önemli noktalarından biri olan öz-

değerlendirme raporu hazırlanır. Öz-değerlendirme raporunun hazırlanmasında büyük oranda fakülte bünyesinde oluşturulan akreditasyon komisyonu sorumlu olmaktadır. Bu raporda, programın yedi standart alanındaki mevcut durumu kendi içerisinde değerlendirilir. Böylelikle, akreditasyon süreci öncesinde standartlara ilişkin zayıf ve güçlü yönlerini tespit ederek, zayıf yönlerinin de güçlendirilmesine ve bu konularla ilgili standartların da sağlanmasına yönelik faaliyetlere başlayabilir. Sonrasında, akreditasyon ziyaretleri için fakülte tarafından gerekli belge ve dokümanlar hazırlanır ve ön ziyaret gerçekleştirilir. Ön ziyaretin amacı, fakülte tarafından yapılan hazırlıkların düzey ve uygunluğunu kontrol etmek, ekibin ziyaret sırasında hedeflerine ulaşabilmesini sağlamaktır.

Bir sonraki adım, ziyaretin gerçekleştirilmesi olacaktır. Değerlendirmeyi yapacak kişilerden oluşan ekibin fakülteyi ziyareti akreditasyon sürecinin en önemli bölümüdür. Ekip, fakültenin öz değerlendirme raporunu ilgili belgelerle birlikte inceler. Ekip üyeleri bireylerle ve gruplarla toplantılar yaparlar, fakültedeki ve uygulama okullarındaki dersleri izlerler, fakültenin tesis ve donanımlarını incelerler. Daha sonra incelenen programın akreditasyon standartlarına ne derece uyduğunu belirten bir rapor hazırlarlar. Birkaç gün süren ziyaret boyunca işbölümü büyük önem taşımaktadır.

Ziyaret sonrasında ziyaret ekibi tarafından ve tüm ekibin sorumluluğunda ulaşılan sonuçlar ve bunları destekleyen kanıtlarla birlikte rapor hazırlanır. Ekip üyeleri bulgular, derecelendirme ve sonuçlar üzerinde anlaşmaya varırlar. Söz konusu bulgular, derecelendirme ve sonuçlar raporda yer alır.

Ziyaret ekibinin kurumun akreditasyonuna ilişkin alabileceği kararlar şu şekildedir:

- Kesin akreditasyon: Fakültenin incelenen programda, YÖK tarafından belirlenecek bir süre için gözden geçirilen standartlar açısından akredite edildiği anlamına gelir.
- Koşullu akreditasyon: Programın bazı özellikleri fakülte içinde çözümlenebilecek düzeyde yetersizlik göstermektedir. Bu koşullar YÖK tarafından belirlenecek ikinci ziyaret tarihine kadar iyileştirilmelidir.
- Akreditasyonun ertelenmesi: Ender karşılaşılabilecek bir durumdur. Yeterli bilgi toplanamamıştır.
- Programın Akredite Edilmemesi: Bu durumda öğrencilerin büyük bölümü ulusal öğretmen yeterliklerine sahip değildirler ya da program birden fazla sayıda standardı karşılayamamaktadır.

### **Avustralya Öğretmen Yetiştirme Akreditasyon Modeli**

Avustralya ulusal akreditasyon sistemi (AITSL, 2015) programların tasarlanmasına, yürütülmesine, çıktılarının ve geliştirilmesine odaklanır. Ulusal akreditasyon sistemi iki aşamadan oluşur, bir de buna ek olarak yıllık raporlamayı gerektirir. Program standartları her iki aşama için de geçerlidir, fakat ikinci aşama; çıktılarının ve sürekli gelişimin kanıtlarına odaklanmayı da içerir. Akreditasyon sistemindeki 1. aşama akreditasyon sürecine ilk defa girecek olan yeni programlara uygulanır. Bu aşamada fakülteler akreditasyon sisteminin gerekli kıldığı program standartlarının mevcut olduğuna ve eğitim süreci boyunca adaylara mezun öğretmen standartlarının kazandırıldığına ve değerlendirildiğine ilişkin kanıtlar sunarlar. Son

olarak, ortaya koyacakları etkiye ilişkin bir 'eylem plânı' hazırlayıp sunarlar. Bu plân onaylandıktan sonra, programın geliştirilmesi amacıyla fakülteler için rehberlik edecektir.

Akreditasyon sistemindeki 2. aşama, 1. aşamada hazırlanan ve programın ortaya koyacağı etkiye ilişkin plan hakkındaki kanıtların değerlendirilmesine yoğunlaşır. Bu aşamadaki kanıtlar daha çok mezun öğretmen çıktılarındaki niteliklere ilişkindir. Programların, 5 yılı aşmamak koşuluyla daha önceden belirlenmiş bir zaman dilimi içinde 2. aşamada başarılı olması gerekmektedir. Bu aşamada programların şu işlemleri gerçekleştirmesi beklenmektedir; mezun öğretmen çıktılarında bir etki yarattıklarına dair kanıtların analizi ve değerlendirilmesi, programlardaki kaliteyi arttırmak amacıyla yapılan değişikliklere ilişkin kanıtlar, eğitim sürecinin program standartlarına uygun bir şekilde yürütüldüğüne dair kanıtlar. Programlar 2. aşamayı da geçtiklerinde yıllık raporlar sunarak süreci devam ettirirler (AITSL, 2015).

Avustralya ulusal akreditasyon sisteminin 1. aşamasında hazırlanan ve 2. aşamada özellikle odaklanılan 'eylem plânı' oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Bu eylem plânı programın etkisini kanıtlamak için hazırlanır ve programın sürekli gelişimini sağlamak için birtakım sorulara cevaplar sunar. Ayrıca, öğretmen adaylarının uygulamaya dönük performanslarına ilişkin kanıtlar sunarak programın etkisini açıkça belirtmelidir. Burada bahsi geçen, uygulamaya dönük öğretmenlik performansları öğretmen adaylarının farklı ortamlarda yürütülen bir dizi derslerde 'plânlama, öğretme ve değerlendirme' uygulamalarının öğrencilerin gelişimine etki etme durumunun gözlemlenmesiyle değerlendirilmektedir. Özetle, öğretmen adayları staj benzeri uygulamalarda, öğrencilerin öğrenmesini arttırması durumunda bir etki yarattığı kabul edilmektedir. Bu durum öğretmen yetiştiren kurumların programlarının da öğretmen adaylarının istenilen niteliklere ulaştığını göstermekte, yani programın öğretmen adayları üzerinde etki yarattığına bir kanıt oluşturmaktadır. Akreditasyon sistemindeki 'eylem plânında' özellikle vurgulanan ve ulaşılmak istenilen amaç da zaten tam olarak bununla ilgilidir. Bu süreçte, öğretmen adaylarının öğrencilerin öğrenmesi üzerindeki etkisinin ve buradan yola çıkarak programın öğretmen adaylarının üzerindeki etkisinin değerlendirilmesinde dikkat edilmesi gereken hususlara dair birtakım açıklamalar ve standartlar akreditasyon sisteminde yer almaktadır.

Avustralya ulusal akreditasyon sisteminin uygulanmasında sekiz prensip dikkate alınmaktadır.

*Etki:* Akreditasyon sistemi programın ortaya koyduğu etkilerin kanıtlarına dayanır.

*Kanıt dayalı:* Akreditasyon sistemi programın bütün öğelerini destekleyen kanıtların sunulmasını gerekli kılar.

*Özenli:* Akreditasyon sistemi süreç boyunca özenli ve titiz olmayı gerektirir.

*Sürekli Gelişim:* Akreditasyon sistemi programın gelişimine katkı sağlar.

*Esneklik, çeşitlilik ve yenilik:* Akreditasyon sistemi, programın öğrencilerin farklı ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için esnek ve yenilikçi olmasını destekler.

*İşbirliği:* Akreditasyon sistemi fakülteler, okullar, öğretmenler, üst-düzye yetkililer gibi paydaşlar arasında işbirliğini gerekli kılar.

*Şeffaflık:* Akreditasyon sistemi programın bütün öğeleriyle ilgili şeffaflığı gerekli kılar.

*Araştırma:* Akreditasyon sistemi programların verimliliğine ve bunun artırılmasına ilişkin araştırmaları gerekli kılar (Teacher Education Ministerial Advisory Group, 2014).

Programlar yeni bir programın başlatılmasından veya akreditasyon süresinin dolmasından 8 ay öncesinde akreditasyon başvurusunu yetkili kuruma iletmelidir. Bu kurum, programın akreditasyona uygunluğuna ilişkin bir ön-değerlendirme yapar. Ardından, kurum akreditasyon başvurusunu değerlendirecek komisyon üyelerini belirler ve bu üyelere başvuruya ilişkin destekleyici belgeleri ulaştırır. Komisyondaki kişiler, bütün bu dokümanları inceler ve sonrasında düzenlenen bir toplantıda bir araya gelirler. Ayrıca, komisyon üyeleri başvuruyu destekleyici daha fazla bilgi edinmek amacıyla bir telekonferans veya yüz-yüze görüşmek üzere bir kampüs ziyareti gerçekleştirebilir. Ardından, komisyon başkanı her bir standarda ilişkin durumun özetlendiği taslak bir rapor hazırlar. Bu rapor, fakülteye ulaştırılır ve yaklaşık 6 hafta içerisinde rapordaki bazı hususları açıklığa kavuşturacak bir cevap hazırlaması beklenir. Sonrasında, komisyon üyeleri bu cevabı değerlendirir ve birtakım tavsiyelerin de yer aldığı nihai raporunu hazırlar. Programın akredite edilmesi durumunda yetkili kurum, en fazla 5 yıllığına olmak üzere, program için uygun görülen akreditasyon süresini belirler. Komisyon programın akreditasyon durumuna ilişkin üç şekilde karar alabilir:

- i) Program standartları sağlandığı için akredite edildi.
- ii) Birtakım standartların belli bir zaman dilimi içinde sağlanması koşuluyla akredite edildi.
- iii) Program standartları sağlanmadığı için akredite edilmedi (AITSL, 2015).

Avustralya'daki öğretmen eğitiminde akreditasyon uygulamalarına ilişkin birtakım önemli düzenlemelerden biri de çıktılara daha fazla önem verilmesi olmuştur. Diğer bir ifadeyle, öğretmen yetiştiren kurumlar standartlarla belirlendiği gibi mezunlarının gerekli mesleki bilgileri kazanmış ve bunları uygulamaya aktarabildiğini göstermek durumundadır. Fakat öğretmen yetiştiren kurumların öğretmen adaylarını mesleğe ne oranda ehil bir şekilde hazırladığına ve kurumun kalitesine sadece programın kâğıt üzerinde belirtilen niteliklerine göre karar verilmektedir. Mezunların gerçek okul ortamında öğretmenlik yapması ve bu uygulamanın farklı açılardan değerlendirilmesi ışığında, bu kişilerin meslekteki yeterliğine karar vermek ise nadiren uygulanan bir yöntemdir (Mayer, 2014).

### **Sonuç ve Tartışma**

Türkiye ve Avustralya'da öğretmen eğitiminde kaliteyi arttırmaya yönelik çalışmalar yaklaşık olarak son 50 yıllık süreç kapsamında değerlendirildiğinde, 1970'li yıllarda Türkiye'de öğretmen eğitiminin yükseköğretim seviyesine çıkartılması, Avustralya'da ise öğretmen yetiştiren kurumların bütçesinin eyaletlerden merkezi hükümete geçmesi şeklinde gelişmeler yaşanmıştır. 1980'li yıllarda ise Türkiye'de YÖK'ün kurulmasına bağlı olarak üniversitelerin bir çatı altında toplanmış ve öğretmen yetiştirme konusundaki yetki ve sorumluluklar Milli Eğitim Bakanlığı'ndan alınarak, YÖK çatısı altındaki üniversitelere devredilmiştir. Benzer şekilde, yine aynı yıllarda Avustralya'da merkezi hükümet yükseköğretim kurumlarını birleştirmiş, bunun sonucunda ülkedeki öğretmen yetiştiren kurumlar üniversitelere bağlanmıştır. Bizzat akreditasyona yönelik çalışmalar incelendiğinde ise, Bologna Deklarasyonu'nun

etkisiyle yine her iki ülkenin birbirine yakın tarihlerde yani 1990'lı yılların sonuna doğru öğretmen eğitiminde standart geliştirme çalışmalarına başladıkları söylenebilir. Fakat Türkiye'de öğretmen eğitiminde akreditasyon çalışmaları sonraki yıllarda önemini kaybetmiş ve bu girişim yarım kalmıştır. Ancak, 2012 yılına gelindiğinde EPDAD kurulmuş ve bu dernek öğretmen eğitimi programlarının akreditasyonuna yönelik çalışmaları yeniden başlatmıştır. Avustralya'da ise öğretmen eğitiminde akreditasyon çalışmaları ilk ortaya çıktığı günden bu yana gitgide daha fazla önem kazanmış ve yaygınlığı artmıştır. Bu alanda çalışmalar yapmak, akreditasyon sistemini ve standartları iyileştirmek üzere ulusal düzeyde birçok kurum ve girişim ortaya çıkmıştır.

Türkiye ve Avustralya'daki öğretmen yetiştirme modelleri karşılaştırıldığında, her iki ülkede öğretmen olabilmek için farklı eğitim sürelerinden oluşan birtakım seçeneklerin olduğu, bununla birlikte en yaygın uygulamanın dört yıl süren bir öğretmen eğitimi lisans programını tamamlamak olduğu söylenebilir. İki ülkenin öğretmen eğitimi lisans programlarında genel olarak, alan bilgisi ve öğretmenlik meslek bilgisi önemli bir yer tutmaktadır. Öte yandan, Türkiye'deki programlarda 'genel kültür dersleri', Avustralya'daki programlarda ise 'uygulama eğitimi' adında bir diğer başlık yer almaktadır. Bizzat gerçek sınıf ortamında gerçekleştirilen ve daha çok staj eğitimi diye bilinen bu uygulamanın programlarda ayrı bir başlık altında ele alınması, bu konuya verilen önemin de bir işareti olabilir. Bu konuya ilişkin bir diğer farklılık, Türkiye'deki staj derslerinin lisans programlarının daha çok son yılında gerçekleştirilmesine karşın, Avustralya'da öğretmen adaylarının gerçek çalışma koşullarını bir an önce görerek mesleğin kendisi için uygun olup olmadığına daha yolun başındayken karar verebilmesi için eğitim sürecinin ilk dönemlerinde yapılmaktadır. İki ülkenin uygulamaları arasındaki bir benzerlik olarak; eğitim fakültelerine veya diğer öğretmen yetiştiren programlara öğrenci seçimindeki tek kriterin bir tür akademik başarı veya sınav puanı olmasıdır. Öte yandan, Avustralya'da öğretmen olarak çalışabilmek için mezun olunan programın akredite edilmiş olması gerekmektedir. Bu durumun, öğretmen eğitiminde akreditasyona ilişkin iki ülke arasındaki en büyük farklılığı teşkil ettiği söylenebilir.

İki ülkeye ait öğretmen eğitimindeki standartlar karşılaştırıldığında, Türkiye'de standartların yedi farklı alanda belirlendiği ve her bir standart alanında başlangıç, süreç ve ürün olmak üzere üç grup standardın yer aldığı görülmektedir. Avustralya'da ise standartlar en genel anlamda ikiye ayrılmış durumdadır. Öğretmen yetiştiren programlarda bulunması gereken nitelikleri belirleyen 'program standartları' ve bu programlardan mezun olan kişilerin sahip olması gereken mesleki yeterlikleri belirleyen 'mezun öğretmen standartları' yer almaktadır. Aslında, program standartları ile birlikte, mezun öğretmen standartlarına sahip öğretmen adayları yetiştirmek hedeflenmektedir. Bununla birlikte, programların akredite olabilmesi için bireylere mezun öğretmen standartlarını kazandırdığını kanıtlaması gerekmektedir. Türkiye'deki yedi standart alanı ve Avustralya'daki program standartları arasında önemli benzerliklerin olduğu ifade edilmelidir. Diğer bir deyişle, Türkiye'deki standart alanları daha çok Avustralya'daki program standartlarına karşılık gelmektedir. Fakat bu noktada Avustralya'da 'mezun öğretmen standartları' başlığı altında programlardan mezun olan öğretmen adaylarının sahip olması gereken niteliklere ilişkin birçok standardın daha kapsamlı ve detaylı bir şekilde yer aldığı belirtilmelidir. Özetle, Türkiye'deki standartlar

büyük oranda, öğretmen yetiştiren programlarda olması gereken nitelikleri belirlerken, bu programlardan mezun olan kişilerin sahip olması gereken nitelikler hakkında Avustralya'daki mezun öğretmen standartlarıyla karşılaştırıldığında daha az sayıda nitelik belirtmektedir. Türkiye'de öğretmen yetiştiren programlardaki öğretim elemanlarına ve programların fiziki altyapı, kütüphane ve donanımına ilişkin gerek nicelik gerekse de nitelik olarak birtakım standartların yer aldığı, fakat Avustralya'da bu alanlara yönelik herhangi bir standart alanının bulunmadığı söylenebilir.

Türkiye ve Avustralya'ya ait akreditasyon modellerinin ve sürecin epeyce farklı olduğu söylenebilir. Göze çarpan en önemli farklılıklardan biri, Türkiye'de akreditasyon sürecinde komisyon aynı zamanda 'ziyaret ekibi' olarak da anılır ve komisyonun programı bizzat yerinde ziyaret etmesi sürecin olmazsa olmaz, en önemli aşamalarından biridir. Avustralya'da ise; süreç daha çok akredite edilmek isteyen programın hazırlamış olduğu dokümanlar ve bu dokümanlar üzerindeki kanıtlara dayalı olarak yürütülür. Ancak, komisyon üyeleri başvuruyu destekleyici daha fazla bilgi edinmek amacıyla bir telekonferans veya yüz-yüze görüşmek üzere bir kampüs ziyareti gerçekleştirebilir. Dolayısıyla, Avustralya ulusal akreditasyon modelinde programın bizzat ziyaret edilmesi sürecin olmazsa olmaz parçalarından biri değildir. Avustralya'da programların her bir standarda ilişkin kanıtlar sunarak büyük oranda dokümanlar üzerinden yürütülen akreditasyon sürecinde hazırlanan en önemli belgelerden biri, programın öğretmen adayları üzerinde yaratacağı etkiyi, diğer bir ifadeyle programların öğretmen adaylarının istenilen niteliklere ulaşmasını sağladığını ortaya koymayı amaçlayan 'eylem plânı' raporudur. Türkiye'de ise, ziyaret öncesinde programın mevcut durumunu gözden geçirmesine imkân sağlayan öz-değerlendirme raporu sürecin oldukça önemli unsurlarından biridir. Dolayısıyla, süreç içerisinde program tarafından hazırlanması açısından bu uygulamaların benzerlik taşımakla birlikte, süreçteki önem derecelerinin ve amaçlarının farklı olduğu söylenebilir. Son olarak, sürecin sonunda programın akredite edilmesine ilişkin alınacak kararlar da her iki ülkede büyük oranda benzeşmektedir.

Sonuç olarak, her iki ülkede öğretmen yetiştirmede standart geliştirmeye ve akreditasyona geçişe yönelik çalışmalara aynı yıllarda başlanmasına rağmen, bugün gelinen noktada arada büyük bir fark olduğu söylenebilir. Avustralya'da bu konudaki tasarılar ve projeler direkt olarak uygulamaya dökülmüştür. Zira Avustralya'da öğretmen olmak için mezun olunan programın akredite edilmiş olması zorunlu tutulmuştur. Dolayısıyla, bu durumda öğretmen yetiştiren kurumlar, ülkedeki akreditasyon çalışmaları kapsamında belirlenmiş olan 'Program Standartları'na uygun eğitim verdiklerini; ve bu sayede 'Mezun Öğretmen Standartları'na sahip öğretmen adayları yetiştirdiklerini birtakım kanıtlarla ortaya koyarak akredite olma yükümlülüğüne tabi tutulmuştur. Türkiye'de ise öğretmen yetiştirmede akreditasyon uygulamalarına geçme projesinin adeta başlar başlamaz bittiği ifade edilebilir.

## Summary

**Purpose and Significance:** There are a quite large number of researches which suggest that teachers' quality plays a crucial role in providing high-quality education and increasing students' learning (Adıgüzel & Sağlam, 2009; Ataç, 2003; Blömeke, Olsen, & Suhl, 2016; Darling-Hammond, 2000; Erdem, 2015; Haycock, 1998, 2000; Kaplan & Owings, 2001; Kersting, Givvin, Thompson, Santagata ve Stigler, 2012; Wenglinsky, 2000). Therefore, to increase the quality of educational services provided at schools the quality of teacher education programs must be increased in the first place. Because of this reason, it is thought that research on quality assurance and accreditation, which are viewed as essential tools to improve the quality of teacher education program continuously, could provide insights and be useful for stakeholders.

The aim of this research is to examine the Turkey and Australia's teacher education systems and accreditation policies within the scope of the following research questions.

- 1- What are the similarities and differences between Turkey and Australia in respect of the regulations aiming to improve the quality and effectiveness of teacher education programs in the last 40-50 years?
- 2- What are the similarities and differences between Turkey and Australia in respect of current teacher educations systems?
- 3- What are the similarities and differences between Turkey and Australia in respect of teacher education program standards?
- 4- What are the similarities and differences between Turkey and Australia in respect of accreditation models?

**Method:** The document analysis model, one of the qualitative research designs, was used in the study. Data was gathered from official documents, reports and websites; articles, books and academic dissertations. Some criteria (i.e. publication year) were employed to decide the appropriateness of the resources. Data obtained from the resources were arranged in line with the research questions. Content analysis was used to determine the similarities and differences between two countries in respect of the research questions.

**Results and Discussion:** In historical perspective, it was found that in 1980s there were similar changes related to teacher education practices in Turkey and Australia. Higher Education Council was founded in Turkey in 1981, and then the authority and responsibility of training prospective teachers were transferred from Ministry of Education to universities. Similarly, teacher education programs were tied to universities in Australia in the same period. In the late 1990s both countries started designing a national accreditation model and standards for teacher education. However, it can be suggested that it was never applied in Turkey and it was given less importance in the following years. Australia, on the other hand, has given great importance to this issue and kept improving its model and standards throughout the following years.

As for the current teacher education practices, it was revealed that 4-year undergraduate program is the most common way to become a teacher in both countries. Another similarity is that academic success (i.e. university exam score) is the only admission criterion for teacher education programs in both countries. Also, field knowledge and

pedagogical knowledge are the two main areas to be taught in teacher education program in both countries. However, it can be claimed that school / professional experience is given much more importance in Australia because it is third main area that constitutes the content of teacher education programs.

As for the standards, there are seven standards areas in Turkish National Teacher Education Accreditation Model. These standard areas are: “Curriculum, Personnel, Students, Relationships, Physical facilities, Management, Quality assurance.” It was revealed that there are two main categories of standards in Australian context. These are the Program Standards and the Graduate Teacher Standards. It can be suggested that there are important similarities between Turkish teacher education standards and Australian Program Standards because they are mainly about requirements for institutions and/or programs. At this point, it can be argued that the Australian Graduate Teacher Standards provides much more specific qualities and requirements for the teacher candidates.

When it comes to the teacher education accreditation model and process, it can be suggested that there are significant differences. One of the main differences is that site visit is an indispensable part of the accreditation process in Turkey, whereas the process is mainly carried out by reviewing the documents submitted by the program in Australia. Therefore, site-visit is an optional practice which is employed in some cases when there is a need for more supporting evidence. ‘A plan for demonstrating impact’ which is developed by program providers and describes the pre-service teacher performance and graduate outcomes plays a crucial role in Australian context. On the other hand, ‘self-assessment report’ which is developed by the program providers and describes the current weaknesses and strengths of the program is quite important in accreditation process in Turkey.

### **Kaynakça**



- Adıgüzel, A. & Sağlam, Y. (2009). Öğretmen eğitiminde program standartları ve akreditasyon. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 83-103.
- AITSL [Australian Institute for Teaching and School Leadership]. (2015). *Accreditation of initial teacher education programs in Australia, Standards and Procedures*. Melbourne: The Australian Institute for Teaching and School Leadership. [https://www.aitsl.edu.au/docs/default-source/general/accreditation-of-ite-programs-in-australia.pdf?sfvrsn=3013e33c\\_2](https://www.aitsl.edu.au/docs/default-source/general/accreditation-of-ite-programs-in-australia.pdf?sfvrsn=3013e33c_2) adresinden 20.01.2018 tarihinde erişilmiştir.
- AITSL [Australian Institute for Teaching and School Leadership]. (2011). *Australian professional standards for teachers*. Carlton: Education Council. [https://www.aitsl.edu.au/docs/default-source/apst-resources/australian\\_professional\\_standard\\_for\\_teachers\\_final.pdf](https://www.aitsl.edu.au/docs/default-source/apst-resources/australian_professional_standard_for_teachers_final.pdf) adresinden 20.01.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Alkan, C. (2000). Öğretmenlik mesleğine giriş. İçinde V. Sönmez (Ed.), *Meslek ve öğretmenlik mesleği*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aktan, C. C. & Gencel, U. (2007). Yüksek öğretimde akreditasyon. İçinde C.C. Aktan, (Ed.), *Değişim çağında yükseköğretim (1-14)*. İzmir: Yaşar Üniversitesi Yayını. <http://www.canaktan.org/egitim/akreditasyon/aktan-akredit.pdf> adresinden 25.01.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Arslan, B. (2008). *Öğretmen eğitiminde akreditasyon ve Türkiye için bir model önerisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ataç, E. (2003). 21. Yüzyılda öğretmen eğitimi: Türkiye’de öğretmen eğitiminin değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 1-31.
- Baskan-Atanur, G. (2001). *Öğretmenlik mesleği ve öğretmen yetiştirmede yeniden yapılanma*. Ankara: Ritm İletişim Hizmetleri Ltd. Şti.
- Baskan-Atanur, G., Aydın, A. & Madden, T. (2006). Türkiye’deki öğretmen yetiştirme sistemine karşılaştırmalı bir bakış. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 35-42.
- Blömeke, S., Olsen, R.V. & Suhl, U. (2016) Relation of student achievement to the quality of their teachers and instructional quality. In T. Nilsen, J. E. Gustafsson (Eds), *Teacher quality, instructional quality and student outcomes (21-50)*. Switzerland: Springer International Publishing.
- Brennan, M. & Willis, S. (2008). Sites of contestation over teacher education in Australia. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 14(4), 295-306.
- Batı Avustralya Eğitim Bakanlığı. (2018). Erişim adresi: <http://det.wa.edu.au/careers/detcms/navigation/choose-teaching/teaching-qualifications/>
- Darling-Hammond, L. (1999). *Reshaping teaching policy, preparation and practice: Influences on the National Board for teaching professional standards*. Washington: AACTE Publications.
- Darling-Hammond, L. (2000). Teacher quality and student achievement: A review of state policy evidence. *Education Policy Analysis Archives*, 8(1), 1-44.

- Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice? *European Journal of Teacher Education*, 40(3), 291-309.
- Durman, M. (2007). *Açılış Konuşması*. Eğitim Bilimleri Bakış Açısıyla Eğitim Fakülteleri ve Akreditasyon Çalıştayı (1-3 Mart 2007). Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları. Yayın No:204, (s.17-24). <http://kitaplar.ankara.edu.tr/dosyalar/pdf/011.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Dursunoğlu, H. (2003). Cumhuriyet döneminde ilköğretime öğretmen yetiştirme tarihi gelişimi. *Milli Eğitim Dergisi*, 160. [http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli\\_Egitim\\_Dergisi/160/dursunoglu.htm](http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/160/dursunoglu.htm) adresinden 18.01.2018 tarihinde erişilmiştir.
- EPDAD-Tarihçe. (2018). Erişim adresi: <https://epdad.org/hakimizda/tarihce/>
- Erdem, A. R. (2015). Türkiye'deki öğretmen yetiştirme [A] ,[B], [Ç]'si. *Journal of Teacher Education and Educators*, 4(1), 16-38.
- Erkuş, L. (2009). *Eğitim fakültelerinin akreditasyon sürecine hazır olma durumuna ilişkin öğretim elemanlarının görüşlerinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Freed, E. F. & Klugman, M. R. (1997). *Quality principles and practices in higher education different questions for different times*. Arizona: American Council on Education Oryx Press.
- Haycock, K. (1998). Good teaching matters...a lot. *Thinking K-16*, 3(2), 3-14.
- Haycock, K. (2000). No more settling for less. *Thinking K-16*, 4(1), 3-8.
- Günçer, B. (1999). Öğretmen eğitiminde akreditasyon: İngiltere ve A.B.D. örnekleri. [http://www.yok.gov.tr/egitim/ogretmen/ogretmen\\_egitiminde\\_kalite.htm](http://www.yok.gov.tr/egitim/ogretmen/ogretmen_egitiminde_kalite.htm) adresinden 18.03.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Ingvarson, L., Beavis, A., Kleinhenz, E. & Elliott, A. (2004). *Pre-Service teacher education in Australia: A mapping study of selection processes, course structure and content, and accreditation processes*. Prepared for The Ministerial Council on Education, Employment, Training and Youth Affairs. Melbourne: Australian Council for Educational Research. [https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=teacher\\_education](https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=teacher_education) adresinden erişilmiştir.
- IBE (International Bureau of Education) – UNESCO (2003). *World data on education (Fifth Ed.)*. Ceneva: Switzerland.
- Kaplan, L. S. & Owings, W. A. (2001). Teacher quality and student achievement: recommendations for principals. *National Association of Secondary School Principals Bulletin*, 85(628), 64-73.
- Kavak, Y. (2007). *Öğretmen eğitiminde akreditasyon denemesi*. Eğitim Bilimleri Bakış Açısıyla Eğitim Fakülteleri ve Akreditasyon Çalıştayı (1-3 Mart 2007). Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları. Yayın No:204, (s.25-34). <http://kitaplar.ankara.edu.tr/dosyalar/pdf/011.pdf> adresinden erişilmiştir.

- Kersting, N. B., Givvin, K. B., Thompson, B. J., Santagata, R., & Stigler, J. W. (2012). Measuring usable knowledge: teachers' analyses of mathematics classroom videos predict teaching quality and student learning. *American Educational Research Journal*, 49, 568 – 589.
- Louden, W. (2000). Standards for standards: the development of Australian professional standards for teaching. *Australian Journal of Education*, 44(2), 118-34.
- Martin, M. (2008). Policy rationales and organizational and methodological options in accreditation: findings from an IIEP research project. In G. Hernes & M. Martin (Eds), *Accreditation and the global higher education market* (28-55). Paris: International Institute for Educational Planning. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000163514> adresinden 01.02.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Mayer, D. (2014). Forty years of teacher education in Australia: 1974–2014. *Journal of Education for Teaching: International Research and Pedagogy*, 40(5), 461-473.
- Mayer, D., Cotton, W. & Simpson, A. (2017). Teacher education in Australia. In George W. Noblit (Ed.), *Oxford Research Encyclopedia of Education Online*: Oxford University Press.
- Milli Eğitim Bakanlığı-Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği. (2015). *T.C. Resmi Gazete* (29329, 17 Nisan 2015). Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/04/20150417-4.htm>
- NEASC [New England Association of Schools and Colleges]. (1998). *Self-study guide*. [https://cihe.neasc.org/sites/cihe.neasc.org/files/downloads/PUBLICATIONS/C\\_IHE-Self\\_Study\\_Guide-2016.pdf](https://cihe.neasc.org/sites/cihe.neasc.org/files/downloads/PUBLICATIONS/C_IHE-Self_Study_Guide-2016.pdf) adresinden 10.03.2018 tarihinde erişilmiştir.
- O'Meara, J. (2011). Australian teacher education reforms: Reinforcing the problem or providing a solution? *Journal of Education for Teaching*, 37(4), 423-431.
- Öztürk, C. (Ed.). (2016). *Öğretmen eğitiminde program değerlendirme ve akreditasyon el kitabı*. İstanbul:EPDAD.
- Peker, Ö.(1996). Eğitimde kalite ve akreditasyon. *Amme İdaresi Dergisi*, 29(4), 19-32.
- Sachs, J. (2003). Teacher professional standards: Controlling or developing teaching? *Teacher and Teaching: Theory and Practice*, 9(2), 175-186.
- Teacher Education Ministerial Advisory Group. (2014). *Action now: Classroom ready teachers*. A report prepared for The Australian Government Department of Education and Training. Erişim adresi: <https://docs.education.gov.au/documents/action-now-classroom-ready-teachers-report>
- Türker, A. R. (2003). Yüksek öğretimde kalite. *Üniversite ve Toplum*, 3(4), 1-11.
- UNESCO. (2007). *Quality assurance and accreditation: A glossary of basic terms and definitions*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001346/134621e.pdf> adresinden 10.12.2017 tarihinde erişilmiştir.

- Sözleşmeli Öğretmen İstihdamına İlişkin Yönetmelik. (2016). *T.C. Resmi Gazete* (29790, 3 Ağustos 2016). Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/08/20160803-22.htm>
- Yıldırım, H. (2002). Toplam kalite yönetimin temel kavramları. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(5), 191-202.
- Yıldırım, A. (2011). Öğretmen eğitiminde çatışma alanları ve yeniden yapılanma. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 1-18.
- YÖK. (2018). *Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları (Basın Bülteni)*. Ankara: Yüksek Öğretim Kurumu. <https://www.yok.gov.tr/kurumsal/idari-birimler/egitim-ogretim-dairesi/yeni-ogretmen-yetistirme-lisans-programlari> adresinden erişilmiştir.
- YÖK-Tarihçe. (2018). Tarihçe. Erişim adresi: <https://www.yok.gov.tr/kurumsal/tarihce>
- YÖK. (1998). *Öğretmen eğitiminde akreditasyon: İngiltere ve ABD örnekleri*. Ankara: YÖK Yayınları.
- YÖK. (1999). *Türkiye’de öğretmen eğitiminde akreditasyon ve standartlar. YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitim’i Geliştirme Projesi Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi*. Ankara: YÖK Yayınları.
- YÖK. (2007). *Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları*. Ankara: YÖK Yayınları.
- Yüksel, İ. (2012). The current developments in teacher education in Turkey on the threshold of European Union. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(8), 49-56.
- Westerheijden, D. F. (2001). Ex oriente lux? National and multiple accreditations in Europe after the fall of the wall and after Bologna. *Quality in Higher Education*, 7(1), 65–75.
- Wenglinsky, H. (2000). *How teaching matters: Bringing the classroom back into discussions of teacher quality*. A report prepared for Educational Testing Service. <https://www.ets.org/Media/Research/pdf/PICTEAMAT.pdf> adresinden erişilmiştir.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For further information, you can refer to <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## Öğretmenlerin Okul, Okul Yöneticisi ve Öğrenci Velisi Kavramlarına Yönelik Metaforik Algıları\*

### Metaphorical Perceptions of Teachers towards School, School Manager and Student's Parents

Tuncay Yavuz ÖZDEMİR\*\*

Mustafa ORHAN\*\*\*

Received: 15 August 2018

Research Article

Accepted: 26 March 2019

**ABSTRACT:** The purpose of this study is to determine teachers' perceptions regarding the concepts of school, school manager and student's parents by means of metaphors. The study also aims to make holistic evaluations through the metaphors produced for each concept, with the idea that school, school manager and student-parents concepts are intertwined and interrelated. This research was carried out in a phenomenological pattern which is one of the qualitative research methods. The study group was composed of primary, secondary and high school teachers affiliated to Elazığ Provincial National Education Directorate in the academic year of 2017-2018. In the research 40 teachers were reached with the method of random sampling. The research data was obtained from the study group by completing the blanks in the sentences given in the form of "School is like.... Because ... ", "School manager is like..... Because ... " and "Student's parents are like ... Because ... " The data were analyzed by content analysis method. When the metaphorical expressions of the teachers were divided into the themes, the study indicated that the perceptions regarding school as a living space related to the school concept; school manager as a leader related to the concept of the school manager and student's parents as a main component related to student's parents was high.

**Keywords:** metaphor, school, school manager, student's parents, teacher's opinion.

**ÖZ:** Bu araştırmanın amacı; öğretmenlerin okul, okul yöneticisi ve öğrenci velisi kavramlarına ilişkin algılarını metaforlar aracılığıyla belirlemektir. Okul, okul yöneticisi ve öğrenci velisi kavramlarının iç içe geçmiş ve birbirleriyle ilişkili oldukları düşüncesinden hareketle her bir kavram için üretilen mecazlar yoluyla bütüncül değerlendirmeler yapmak amaçlanmıştır. Bu araştırma, nitel araştırma yöntemleri arasında yer alan olgu bilim (fenomenoloji) deseninde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2017-2018 eğitim öğretim yılında Elazığ İl Millî Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ilkököl, ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmada rastgele örnekleme yöntemiyle 40 öğretmene ulaşılmıştır. Araştırma verileri, çalışma grubundan "Okul ... gibidir. Çünkü...", "Okul yöneticisi ... gibidir. Çünkü..." ve "Öğrenci velisi ... gibidir. Çünkü..." şeklinde verilen cümlelerdeki boş bırakılan yerleri tamamlamaları ile elde edilmiştir. Veriler içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiştir. Öğretmenlerin metafor ifadeleri temalara ayrıldığında, okul kavramı ile ilgili yaşam alanı olarak okul; okul yöneticisi kavramı ile ilgili lider olarak okul yöneticisi ve öğrenci velisi kavramı ile ilgili ana unsur olarak öğrenci velisi algısının yüksek olduğu görülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** metafor, okul, okul yöneticisi, öğrenci velisi, öğretmen görüşü.

\* A part of this study was presented as an oral presentation at the 13th International Education Management Congress held in Sivas Cumhuriyet University on 10-12 May 2018.

\*\* Corresponding Author: Asst. Prof. Dr., Fırat University, Elazığ, Turkey, [tyozdemir@firat.edu.tr](mailto:tyozdemir@firat.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0001-6474-5915>

\*\*\* Teacher, Ministry of Education, Erzurum, Turkey, [mustafaorhan2525@hotmail.com](mailto:mustafaorhan2525@hotmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-6254-6733>

#### Citation Information

Özdemir, T. Y., & Orhan, M. (2019). Öğretmenlerin okul, okul yöneticisi ve öğrenci velisi kavramlarına yönelik metaforik algıları. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 701-726.

## Giriş

Okul, okul yöneticisi ve öğrenci velisi; eğitim-öğretim ortamında karşılıklı iletişim-etkileşim halinde bulunan öğretmen ile öğrencilerin akademik ve sosyal yaşantılarına etki eden, birbirine bağlı ve ilişkili olan öğelerdir. Okullar öğrencilerin her yönden gelişimlerini sağlamayı hedefleyen kurumlardır. Öğrencilerin gelişiminin her yönden desteklenmesinde okul boyutunda yer alan öğretmen ve okul yöneticisi unsurlarının rolünün yanında okul dışı boyutunda yer alan aile yani veli unsurunun da önemli bir rolü vardır.

İşbirliği esasına dayalı etkinliklerin düzenlendiği, karşılıklı etkileşime dayalı sosyal bir örgüt olan okul (Sezgin, 2013), eğitim sisteminin en işlevsel parçasıdır (Göksoy, 2018). Okul, önceden belirlenmiş eğitsel amaçlara ulaşma doğrultusunda; öğrenciler için gerekli olan bilgi, beceri ve tutumları, uzmanlaşmış eğitim işgörenleri sayesinde, planlı bir süreçte ve belli bir sürede kazandıran (Başaran, 2007), eğitim sisteminin genel ve özel amaçlarının temel ilkelere bağlı kalınarak öğrencilere aktarıldığı eğitim örgütüdür (Şirin, 2009). Önceden belirlenmiş amaç ve hedefler doğrultusunda büyük bir toplumsal sorumluluk üstlenen okul, öğrenciyi çok yönlü, çok boyutlu ve çok amaçlı yetiştirerek; onu bireysel, ailesel, kuramsal ve toplumsal hayata ilişkin rollere hazırlamaktadır (Saritaş, 2001). Okulun en temel görevi öğrencilerin öğrenme istek ve heyecan kaybını önleyerek, onların öğrenme güdüsünün en üste çıkarılmasıdır. Öğrenciler öğrenme istek ve heyecanını kaybettikçe, okul öğrenciler için anlamsızlaşmaktadır (Turan, 2015). Okulun ve okul toplumunun üyelerinin rolleri ve sorumlulukları daha çok çevrenin ve öğrencinin ihtiyaçlarına göre şekillenmektedir. Yani okul bir işletme olarak kabul edilecek olursa müşteri (öğrenci ve çevre) memnuniyeti ön plana çıkmaktadır (Aytaç, 2012). Bugün için iyi bir okul, uygun iç ve dış fiziki mekâna, mesleğinde uzman ve insan ilişkilerinde başarılı öğretmenlere sahip, toplumla iyi ilişkileri olan ve öğrenme-öğretmeyi dört duvar arasına hapsedmeden ve içinde bulunduğu toplumun sağladığı tüm fırsatları kullanarak aile ile işbirliğini en yüksek düzeyde gerçekleştiren bir kurum formundadır (Oktay, 2007). Okullarda baskın değişken ise okul müdürleridir (Yılmaz, 2006).

Okul müdürü, okul içinde ve dışında çeşitli insan gruplarıyla ilişki ve etkileşim içinde olması beklenen bir aktördür (Şişman, 2015). Aynı zamanda toplumsal değişimlerle başa çıkmak ve toplumun gereksinimlerini karşılamak için eğitim örgütlerini yeniden yapılandıracak, işlevlerini yerine getirecek, örgütsel etkililiği sağlayacak ve eğitim örgütünün niteliğini artıracak (Türkmen, 2005), okulun amaçlarına ulaşması doğrultusunda gerekli olan insan ve maddi kaynakları en verimli şekilde kullanmaktan sorumlu olan kişidir (Çiçek Sağlam, 2016). İnsanlar bir kuruma kabul edildiklerinde, akıllarını, potansiyellerini, bilinçlerini, duygularını, alışkanlıklarını, bedensel ve ruhsal bütünlüklerini kurumlarının varlığına katmak üzere birlikte getirirler. Bugünkü yönetim anlayışında yöneticilerden kurumlarında çalışan bu insanları harekete, geçirerek onların ürettikleri düşünce ve duygularını işe koşmaları beklenmektedir (Açıkalın & Turan, 2015). Ada ve Küçükali'ye (2009) göre okul yöneticisi; okulu çevresine yararlı kılmaya çalışmalı, bilimsel ve teknolojik yeniliklere açık olmalı, örgütsel amaçları gerçekleştirmeli, personelin kararlara katılmasını sağlamalıdır. Günümüzde okul yöneticilerinin görev yetki ve sorumlulukları geçmişe göre daha karmaşık ve zorlu hale gelmiştir. Toplumun okul yöneticilerinden

beklentilerinin ve okulun öğrencilere kazandırması gereken kazanımların geçmişe oranla farklılaşması bu durum üzerinde etkili olmuştur (Sezgin, 2009). Bu farklılaşmaya yol açan unsurlardan biri de öğrenci velileridir (Aslan & Yıldırım, 2004).

Veli; “Örgün ve yaygın eğitim kurumlarında, öğrencinin annesini/babasını veya kanuni sorumluluğunu üstlenen kişiyi, ifade eder” (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2012) şeklinde tanımlanmaktadır. Aile, okul öncesi dönemde ve sonrasında çocuğun eğitiminde sorumluluklarını yerine getirmesinin yanı sıra öğretmen-aile ve öğretmen-okul yönetimi ilişkilerinin geliştirilmesine katkı sağlayan önemli bir toplumsal kurumdur (Can, 2018). Öğrencilerin okul dışı yaşamlarını sürdürdükleri aile ortamı aynı zamanda onların başarılarının artmasında önemli unsurlardan biridir. Tek başına okulda yapılan çalışmalar yeterli olmamakta, bu çalışmaların aile tarafından desteklenmesi ve pekiştirilmesi zorunlu olmaktadır (Tuzcuoğlu, 2007). Bunun yanı sıra okul eğitimi ile aile eğitiminin birbiriyle tutarlı olması okulun ve öğrencinin başarısını artırmaktadır (Bozkurt, 2017). Anne-babaların okul ve öğretmenlere karşı tutumlarının olumlu ya da olumsuz olması, çocuğun okulla ilgili var olan sorunlarını önemseyip önemsememeleri, dersleri için gerekli desteği sağlayıp sağlamamaları, anne-babaların okul dışında yaptıkları eğitim uygulamalarının doğru olup olmaması, çocuğun okula karşı tutumunu ve başarısını etkilemektedir (Ada & Baysal, 2010). Aynı zamanda ailenin çocuğa ekonomik olanak ve uygun fiziksel mekan sunabilmesi, aile üyelerinin öğrenciyi akademik yönden desteklemesi, ona akademik rehberlik etmesi ve başarı beklentisinin yüksek olması da öğrenci başarısını olumlu yönde etkilemektedir (Erden, 2009). Carneiro (2008), ergenlerin eğitim başarısında ailelerin önemli rol oynadığını, öğrenci başarısının okul ve ev ortamlarından güçlü bir şekilde etkilendiğini, aynı zamanda eğitim seviyesi yüksek olan ebeveynlerin, öğrenmeye daha elverişli ev ortamları sağladığını tespit etmiştir. Benzer şekilde Çelenk (2003), ailesindeki bireylerden eğitim yardımı alan ve okulla yakın işbirliği içerisinde olan ailelerden gelen ilköğretim okulu 1. sınıf öğrencilerinde, okuduğunu anlama başarılarının daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Her kavramın olduğu gibi okul, okul yöneticisi ve öğrenci velisi kavramlarının da daha iyi anlaşılmasında bu kavramların zihinlerde karşılık bulduğu ve ilişkilendirdikleri mecazlara yani metaforlara ihtiyaç duyulmaktadır.

Metaforlar, soyut kavramlar ve daha bilinen, somut, görünen kavramlar arasında mecazi bir ilişki kurar (Demir, 2007). Bundan dolayı öğretmenlerin okul, okul yöneticisi ve öğrenci velisi kavramlarına yönelik algılarının metaforlar yardımıyla belirlenmesi bu kavramların daha iyi anlaşılmasına hizmet edecektir. Eğitim sisteminin en önemli ögesi olan öğretmen, yeni nesillerin topluma faydalı hale getirilmesinden ve ülkenin ihtiyacı olan insan gücünün yetiştirilmesinden sorumludur (Küçükahmet, 2003). Eğitim sistemleri ve programların çok iyi kurgulanmasına, okulun fiziki şartlarının en üst düzeyde hazırlanmasına ve son teknolojinin kullanılmasına rağmen sistemin başarısı büyük ölçüde öğretmene bağlı olmaktadır (Şirin, 2009). Dolayısıyla toplumda oldukça önemli bir sorumluluk üstlenen öğretmenlerin tecrübeleri yoluyla söz konusu kavramlara ilişkin algılamaları önem kazanmaktadır. Eğitim-öğretim sürecinin önemli unsurlarından biri olan ve bu sürecin merkezinde öğrenci ile birlikte yer alan öğretmenlerin vakitlerinin önemli bir kısmını okulda geçirerek okulun diğer iç paydaşları ile etkileşim halinde bulunmaları sebebiyle gerek okullarına ve okul yöneticilerine gerekse de öğrencileri aracılığıyla velileriyle kurdukları iletişim gereği; velilerine yönelik kapsamlı bir değerlendirme yapabilmelerinin mümkün olduğu

düşünülmektedir. Öğretmen ve öğrencilerin akademik ve sosyal yaşantılarına etkisi olduğu düşünülen bu kavramlara yönelik algıların belirlenmesi, okullarda daha nitelikli bir eğitimin gerçekleştirilmesi için okulların nasıl bir yer olması gerektiği ve okul yöneticileri ile öğrenci velilerinin nasıl davranmaları gerektiği hakkında fikir verebilir.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı; Elazığ İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ilkököl, ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenlerin okul, okul yöneticisi ve öğrenci velisi kavramlarına ilişkin algılarını metaforlar aracılığıyla belirlemektir. Karşılıklı iletişim-etkileşim halinde bulunan öğretmen ve öğrencilerin, akademik ve sosyal yaşantılarına etki ettiği ve birbiriyle ilişkili olduğu düşünülen okul, okul yöneticisi ve öğrenci velisi kavramlarının öğretmenlerin zihinlerinde şekillenen karşılığını bulmak ve her bir kavram için üretilen mecazlar yoluyla bütüncül değerlendirmeler yapmak amaçlanmıştır. Bu genel amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- Öğretmenlerin okul kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlar nelerdir?
- Öğretmenlerin okul yöneticisi kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlar nelerdir?
- Öğretmenlerin öğrenci velisi kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlar nelerdir?

### **Yöntem**

Bu araştırma, mevcut durumun belirlenerek analiz edilmesine yönelik betimsel bir araştırmadır. Öğretmenlerin okul, okul yöneticisi ve öğrenci velisi kavramlarına ilişkin algılarını metaforlar aracılığıyla ortaya koymayı amaçlayan bu çalışma, nitel araştırma desenlerinden olgu bilim (fenomenoloji) deseninde gerçekleştirilmiştir.

Yunanca metapherein kelimesinden gelen metafor kavramı değiştirmek anlamına gelen meta ve taşımak anlamına gelen pherein sözcüklerinden oluşmaktadır (Levine, 2005). Bir kavramı, kelimeyi, terimi, olguyu daha güzel ve iyi anlatmak amacıyla, başka bir anlamda olan bir sözcükle, ilgi kurularak benzetme yoluyla kullanılması olan metafor (Aydın, 2006), anlatılmak istenen birçok ifadeyi birkaç kelimeyle açıklama özelliğine sahiptir (Döş, 2011). Bu bağlamda metaforların iletişimi güçlendirme ve derinleştirme gibi bir işleve sahip olduğu görülmektedir (Koç, 2014).

Olgu bilim (fenomenoloji), bir fenomenin bireylerin ya da belli bir grubun deneyimleri açısından tanımlanmasıdır (Christensen, Johnson & Turner, 2015). Olgubilim (fenomenolojik) modeldeki araştırmalarda aslında farkında olduğumuz ama derinlemesine bir anlayışa sahip olmadığımız olgular üzerine odaklanılmaktadır (Şimşek, 2012). Buradaki ana düşünce, tek tek insanların bakış açılarından bakarak onların bireysel yapılarını, niyetlerini anlamaya çalışmaktır. Olgubilim daha çok insanın iç dünyasına, onların bilinç yapılarına yönelir. Çözümlemenin esas amacı, şeylerin varlığının ve özünün kavranmasıdır (Mayring, 2011).

### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubu 2017-2018 eğitim öğretim yılında Elazığ İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ilkököl, ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır. Tamamıyla ön görüşmeler yapılarak, görüşlerini belirtmekten



kaçınmayacaklarını belirten 40 öğretmen rastgele örnekleme yöntemiyle çalışma grubuna dahil edilmiştir. Çalışma grubunda yer alan katılımcıların demografik bilgileri Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1

*Katılımcıların Demografik Özellikleri*

| Demografik Özellikler   |           | <i>f</i> |
|-------------------------|-----------|----------|
| Cinsiyet                | Kadın     | 15       |
|                         | Erkek     | 25       |
| Görev yapılan okul türü | İlkokul   | 12       |
|                         | Ortaokul  | 20       |
|                         | Lise      | 8        |
| Mesleki Kıdem           | 1-5 yıl   | 9        |
|                         | 6-10 yıl  | 11       |
|                         | 11-15 yıl | 11       |
|                         | 16-20 yıl | 4        |
|                         | 21-25 yıl | 1        |
|                         | 25yıl +   | 4        |
| Yaş                     | 20-25 yaş | 2        |
|                         | 26-30 yaş | 12       |
|                         | 31-35 yaş | 8        |
|                         | 36-40 yaş | 10       |
|                         | 41-45 yaş | 4        |
|                         | 46-50 yaş | 1        |
|                         | 50 yaş +  | 3        |
| Toplam                  |           | 40       |

Tablo 1 incelendiğinde 40 öğretmenin 15’inin kadın, 25’inin erkek olduğu; 12 öğretmenin ilkokulda, 20 öğretmenin ortaokulda, 8 öğretmenin lisede görev yaptığı; 9 öğretmenin 1-5 yıl, 11 öğretmenin 6-10 yıl, 11 öğretmenin 11-15 yıl, 4 öğretmenin 16-20 yıl, 1 öğretmenin 21-25 yıl, 4 öğretmenin 25 yıl ve üstü mesleki kıdeme sahip olduğu; 2 öğretmenin 20-25 yaş, 12 öğretmenin 26-30 yaş, 8 öğretmenin 31-35 yaş, 10 öğretmenin 36-40 yaş, 4 öğretmenin 41-45 yaş, 1 öğretmenin 46-50 yaş aralığında ve 3 öğretmenin ise 50 yaş ve üzerinde olduğu görülmektedir.

**Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veri toplama aracı olarak katılımcıların cinsiyetlerinin, mesleki kıdemlerinin, yaşlarının ve görev yaptıkları okul türlerinin yer aldığı demografik bilgi formu ve belirlenmiş olan kavramlara ilişkin metaforik algıların belirlenmesi amacıyla 3 adet açık uçlu sorudan oluşan form kullanılmıştır. Katılımcılardan formda yer alan “Okul ..... gibidir. Çünkü .....”, “Okul yöneticisi ..... gibidir. Çünkü

.....” ve “Öğrenci velisi ..... gibidir. Çünkü .....” cümlelerinde boş bırakılan yerleri tamamlamaları istenmiştir.

### Verilerin Toplanması

Araştırma verileri araştırmacılar tarafından okulların ziyaret edilip formların dağıtılması suretiyle elde edilmiştir. Öğretmenlerden okul, okul yöneticisi ve öğrenci velisi kavramlarını düşünceleri ve bu kavramları herhangi bir kavrama benzetmeleri istenmiştir. Bu benzetmenin gerekçesini düşünerek, kendilerine verilen formdaki boş yerlere benzetme ve benzetmeye gerekçe olarak bir veya birkaç cümleden oluşan bir açıklama yazmaları istenmiştir. Araştırma verileri, çalışma grubundan aşağıda verilen cümlelerde boş bırakılan yerleri tamamlamaları ile elde edilmiştir.

Okul .....gibidir. Çünkü.....

Okul yöneticisi ..... gibidir. Çünkü.....

Öğrenci velisi ..... gibidir. Çünkü.....

Katılımcılara kendi metaforlarını yazmaları için 20 dakikalık bir süre verilmiş; onların kendi el yazılarıyla yazdıkları bu kompozisyonlar, araştırmanın temel veri kaynağını oluşturmuştur.

### Verilerin Analizi

Araştırmada katılımcılardan elde edilen verilerin analizi için içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Bir veya birçok metnin içindeki sözcüklerin, kavramların, temaların, deyimlerin, karakterlerin veya cümlelerin varlıklarını belirlemek ve onları sayıya dökmek için kullanılan içerik analizi (Kızıltepe, 2015), yazılan ve söylenenin, hazırlanan açıklayıcı yönergeye göre ne kadar sıklıkla söylendiğinin bulunmasıdır (Aziz, 2011). Araştırmada geçerliğin sağlanması için çalışma sürecinin başından sonuna kadar araştırmacılar arasında fikir birliği sağlanmış, uyuşmazlık durumlarında ortak noktada buluşmak için gerekli görüşmeler yapılmıştır. Araştırmanın güvenilirliğini belirlemede Miles ve Huberman'ın (1994) “Uzlaşma Yüzdesi (P) = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) x 100” formülü kullanılmıştır. Katılımcı görüşlerinin yerleştirildikleri temalara uyumlu olup olmadıklarını belirlemek üzere eğitim bilimleri alanında uzman olan kişinin görüşüne başvurularak, ondan bütün katılımcı görüşlerini araştırmacılar tarafından belirlenen temalara yerleştirmesi istenmiştir. Bu işlem sonrasında katılımcıların ileri sürdüğü 120 görüşten 11'inin, uzman tarafından farklı temalara yerleştirildiği belirlenmiştir. “Uzlaşma Yüzdesi” formülüne göre bu araştırmanın güvenilirliği (Güvenirlilik =  $109 / (109+11) \times 100 = \sim 91$ )  $\sim 91$  olarak hesaplanmıştır. Nitel araştırmalar için uzlaşma yüzdesi formülünden elde edilen değer %70 ve üzerinde olması (Miles & Huberman, 1994), araştırmanın güvenilir olduğunu gösterdiğinden, bu araştırmanın yeterli düzeyde güvenilir olduğu belirlenmiştir.

### Bulgular ve Yorum

Öğretmenler tarafından “okul” kavramına ilişkin 40, “okul yöneticisi” kavramına ilişkin 40 ve “öğrenci velisi” kavramına ilişkin 40 olmak üzere toplamda 120 metafor üretilmiştir. Öğretmenlerin “okul”, “okul yöneticisi” ve “öğrenci velisi” kavramlarına yönelik üretmiş oldukları metaforlar ve nedenleri için ayrıntılı olarak içerik analizi yapılmış, ilişkili oldukları temalar altında kategorize edilmiştir. Öğretmenler “okul”, “okul yöneticisi” ve “öğrenci velisi” kavramlarına ilişkin

metaforları farklı kavramlar üzerinden birbirinden bağımsız olarak tanımladıkları gibi, bu üç kavramı birbirleriyle ilişkili olarak benzer kavramlar üzerinden de tanımlamaktadırlar. Örneğin bir katılımcı okul için bahçe, okul yöneticisi için komutan ve öğrenci velisi için doktor metaforlarını üretirken; başka bir katılımcı okul için otobüs, okul yöneticisi için kaptan ve öğrenci velisi için yardımcı kaptan metaforlarını üretmiştir. Katılımcı öğretmenlerin “okul” kavramı hakkında ürettikleri metaforlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

*Öğretmenlerin “Okul” Kavramına İlişkin Oluşturdukları Metaforlar*

| Metafor                       | f | Metafor              | f |
|-------------------------------|---|----------------------|---|
| Aile                          | 2 | Kalıp                | 1 |
| Ağaç                          | 1 | Meyve veren bir ağaç | 1 |
| Bahçe                         | 2 | Mezbahane            | 1 |
| Bilim evi                     | 1 | Orkestra grubu       | 1 |
| Çatı                          | 1 | Otobüs               | 2 |
| Eğitim ve öğretim yuvası      | 1 | Sevgi                | 1 |
| Ev                            | 5 | Sosyalleşme merkezi  | 1 |
| Evim                          | 1 | Tarla - toprak       | 2 |
| Fabrika                       | 3 | Tiyatro sahnesi      | 2 |
| Hayat                         | 2 | Toplumun aynası      | 1 |
| Hayata insan yetiştiren kurum | 1 | Yaşamın demosu       | 1 |
| İkinci bir aile               | 1 | Yuva                 | 3 |
| İkinci ev                     | 2 |                      |   |
| Toplam: 40                    |   |                      |   |

Tablo 2’de görüldüğü üzere “okul” kavramı en çok ev (5), fabrika (3), yuva (3), aile (2), bahçe (2), hayat (2), ikinci ev (2), otobüs (2), tarla – toprak (2) ve tiyatro sahnesi (2) metaforlarıyla özdeşleştirilmiştir. Bunun yanı sıra “okul” kavramı ağaç, bilim evi, çatı, eğitim ve öğretim yuvası, evim, hayata insan yetiştiren kurum, ikinci bir aile, kalıp, meyve veren bir ağaç, mezbahane, orkestra grubu, sevgi, sosyalleşme merkezi, toplumun aynası, yaşamın demosu metaforlarıyla özdeşleştirilmiştir.

Öğretmenlerin, okul kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar ve ilişkilendirildikleri temalar Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3

*Okul Kavramı Hakkında Üretilen Temalar ve Metaforlar*

| Temalar                              | Metaforlar   |
|--------------------------------------|--|
| Yaşam alanı (14 metafor)             | aile, bahçe (2), çatı, eğitim ve öğretim yuvası, ev (4), evim, ikinci bir aile, yuva (3)           |
| Hayata hazırlayıcı ortam (7 metafor) | aile, bilim evi, hayata insan yetiştiren kurum, ikinci ev (2), sosyalleşme merkezi, yaşamın demosu |
| Hayatın kendisi (7 metafor)          | ağaç, ev, hayat (2), sevgi, toplumun aynası, yaşamın demosu  |
| Üretim merkezi (6 metafor)           | fabrika (3), meyve veren bir ağaç, tarla-toprak (2)  |
| Takım-ekip (4 metafor)               | ev, orkestra grubu, tiyatro sahnesi (2)  |
| Araç (2 metafor)                     | otobüs (2)   |
| Sınırlayıcı ortam (2 metafor)        | kalıp, mezbahane   |

Tablo 3 incelendiğinde öğretmenlerin okul kavramına ilişkin oluşturdukları metaforların 7 temada toplandığı görülmektedir. Okul kavramı hakkında üretilen metaforlardan oluşturulan temalar şu şekildedir:

**Yaşam alanı:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “aile”, “bahçe”, “çatı”, “eğitim ve öğretim yuvası”, “ev”, “evim”, “ikinci bir aile”, “yuva” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin okulu, okul paydaşlarının vakitlerinin önemli bir kısmını geçirdikleri ve etkileşim halinde oldukları bir ortam olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Okul çatı gibidir. Çünkü eğitimin bütün çalışanlarını, bütün bileşenlerini onun altında toplar.” (K35).

“Okul aslında bir yuva gibidir. Çünkü evimizde geçirdiğimiz vaktin birçoğuna yakını burada geçiriyoruz. Aynı zamanda, aynı sınıfta, aynı kişilerle, aynı ortamda vakit geçirip birer paylaşımlarda bulunuyoruz. İster istemez aramızda iletişim kurup bağ kuruyoruz.” (K1).

“Okul ikinci bir aile gibidir. Çünkü günümüzün çoğu okulda geçmekte, arkadaşlarımız, öğrenciler hayatımızın içinde zaman geçirdiğimiz, paylaştığımız, tartıştığımız, sevindiğimiz, üzüldüğümüz durumlarla karşılaşırız. Hem öğrenir, hem öğretiriz. Bu görevde olma amacımız iyi kötü öğrenci belirlemek değil onları iyiye, güzele yönlendirmektir.” (K8).

**Hayata hazırlayıcı ortam:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “aile”, “bilim evi”, “hayata insan yetiştiren kurum”, “ikinci ev”, “sosyalleşme merkezi”, “yaşamın demosu” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin okulu öğrencilere hayata hazırlama noktasında gerekli bilgi ve becerilerin kazandırıldığı bir yer olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Okul hayata insan yetiştiren kurum gibidir. Çünkü öğrencileri hayata hazırlar.” (K33).

“Okul yaşamın demosu gibidir. Çünkü olması gereken; insanların yaşam becerilerini, kazandıklarıyla yaşama hazırlayan ve yaşamın ta kendisi olan okulun bu işlevini yerine getirmesidir.” (K38).

**Hayatın kendisi:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “ağaç”, “ev”, “hayat”, “sevgi”, “toplumun aynası”, “yaşamın demosu” olarak belirlenmiştir. Bu temada

öğretmenlerin okulu insanı etkileyen hayatın bir evresi ve yansıması olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Okul hayat gibidir. Çünkü tüm kapsamlarda bizi, öğrenciyi, öğretmeni, dünyayı etkiler.” (K18).

“Okul toplumun aynası gibidir. Çünkü toplumsal sorunların küçük yansısı okullarda gözlemlenmektedir.” (K30).

**Üretim merkezi:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “fabrika”, “meyve veren bir ağaç”, “tarla-toprak” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin okulu öğrencileri yetiştiren ve onları nitelikli hale getiren bir ortam olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Okul meyve veren bir ağaç gibidir. Çünkü girdisi olan öğrenciyi işler. Meyve gibi olgun duruma geldiğinde mezun eder.” (K19).

“Okul fabrika gibidir. Çünkü hammadde olarak öğrenciler girer, işlenmiş olarak çıkar.”(K3).

**Takım-ekip:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “ev”, “orkestra grubu”, “tiyatro sahnesi” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin okulu sorumluluklarıyla birbirine bağlı insanların bulunduğu bir ortam olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Okul bir orkestra grubu gibidir. Çünkü bir ekip işidir.” (K2).

“Okul ev gibidir. Çünkü orada hepimiz bir aile gibiyiz, birbirimize bağlı ve ekip halinde çalışırız. Çalışan her bir bireyin sorumlulukları ve görevleri vardır. Tıpkı aile fertleri gibi.” (K25).

**Araç:** Bu temayı temsil eden metafor; “otobüs” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin okulu görevini icra eden, insanların amaçlarına ulaşmak için kullandıkları bir araç olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Okul otobüs gibidir. Çünkü otobüsün görevi içindekileri en sağlam şekilde gittikleri yerlere ulaştırmaktır.” (K22).

“Okul otobüs gibidir. Çünkü herkesin belli bir hedefe gitmesi gerekir.” (K37).

**Sınırlayıcı ortam:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “kalıp”, “mezbahane” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin okulu çeşitliliği ve farklılığı sınırlayıcı bir ortam olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Okul kalıp gibidir. Çünkü okula gelen öğrenciler hep bir kalıba koyulmaya çalışılır. Okulda özgürlüklerin kısmi olarak kısıtlandığını düşünüyorum.” (K6).

“Okul mezbahane gibidir. Çünkü öğrenci gerekli eğitim ve öğretimi almadan sistem içerisinden çıkabilmektedir. Ders geçme yönetmeliğinin sonucu olarak sadece okulu dikenli tellerle kapalı öğrenciyi dikenli teli sınır olarak gösterebildiğimiz ama içerisinde sınırsızca yaşayabilen bir alan olarak görüyorum.” (K15).

Katılımcı öğretmenlerin “okul yöneticisi” kavramı hakkında ürettikleri metaforlar Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4

*Öğretmenlerin “Okul Yöneticisi” Kavramına İlişkin Oluşturdukları Metaforlar*

| Metafor        | f | Metafor       | f |
|----------------|---|---------------|---|
| Ağacın kökleri | 1 | Kaptan        | 1 |
| Anne-baba      | 1 | Komutan       | 2 |
| Baba           | 3 | Kontrolör     | 1 |
| Beyin          | 2 | Lider         | 5 |
| Cumhurbaşkanı  | 1 | Moderatör     | 1 |
| Çınar ağacı    | 1 | Orkestra şefi | 1 |
| Çiftçi         | 2 | Orta direk    | 1 |
| Çözümleyici    | 1 | Ortak         | 1 |
| Devlet         | 1 | Patron        | 2 |
| Eğitim koçu    | 1 | Rehber        | 1 |
| Etkisiz eleman | 1 | Sıradan memur | 1 |
| Evin çatısı    | 1 | Su            | 1 |
| Evin temeli    | 1 | Şoför         | 1 |
| Hakim          | 1 | Yardımcı      | 1 |
| Hizmetçi       | 1 | Yönetmen      | 1 |
|                |   | Toplam: 40    |   |

Tablo 4 incelendiğinde “okul yöneticisi” kavramı en çok lider (5), baba (3), beyin (2), çiftçi (2), komutan (2), patron (2) metaforlarıyla özdeşleştirildiği saptanmıştır. Bunun yanı sıra “okul yöneticisi” kavramı ağacın kökleri, anne-baba, cumhurbaşkanı, çınar ağacı, çözümleyici, devlet, eğitim koçu, etkisiz eleman, evin çatısı, evin temeli, hakim, hizmetçi, kaptan, kontrolör, moderatör, orkestra şefi, orta direk, ortak, rehber, sıradan memur, su, şoför, yardımcı, yönetmen metaforlarıyla özdeşleştirilmiştir.

Öğretmenlerin, okul yöneticisi kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar ve ilişkilendirildikleri temalar Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5

*Okul Yöneticisi Kavramı Hakkında Üretilen Temalar ve Metaforlar*

| Temalar                                   | Metaforlar  |
|---|---|
| Lider (19 metafor)                        | baba, beyin (2), cumhurbaşkanı, kaptan, komutan (2), lider (5), moderatör, orkestra şefi, patron (2), rehber, şoför, yönetmen |
| Ana unsur (5 metafor)                     | ağacın kökleri, çınar ağacı, evin temeli, orta direk, su  |
| Destekleyici unsur (5 metafor)            | baba, eğitim koçu, hizmetçi, ortak, yardımcı  |
| Koruyucu ve sorumluluk sahibi (5 metafor) | anne-baba, baba, çiftçi, devlet, evin çatısı  |
| Müfettiş (3 metafor)                      | beyin, çiftçi, kontrolör  |
| Etkisiz eleman (2 metafor)                | etkisiz eleman, sıradan memur   |
| Hakem (2 metafor)                         | çözümleyici, hakim  |

Tablo 5 incelendiğinde öğretmenlerin okul yöneticisi kavramına ilişkin oluşturdukları metaforların 7 temada toplandığı belirlenmiştir. Okul yöneticisi kavramı hakkında üretilen metaforlardan oluşturulan temalar şu şekildedir:

**Lider:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “baba”, “beyin”, “cumhurbaşkanı”, “kaptan”, “komutan”, “lider”, “moderatör”, “orkestra şefi”, “patron”, “rehber”, “şoför”, “yönetmen” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin okul yöneticisini, okulun işleyişinden ve okul paydaşlarının belirlenen hedefler doğrultusunda eşgüdüm halinde harekete geçirilmesinden sorumlu bir aktör olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Okul yöneticisi beyin gibidir. Çünkü fikirler ona gider, değerlendirilir. Fikirler ondan gelir yine o değerlendirir.” (K26).

“Okul yöneticisi rehber gibidir. Çünkü bizi yönlendirir, yapılacakları söyler, programı düzenler vs.” (K12).

“Okul yöneticisi lider gibidir. Çünkü okulun öğretmen, öğrenci, eğitim çalışanlarını, veliyi organizeli bir şekilde yönlendirip, yönetir.” (K35).

“Okul yöneticisi kaptan gibidir. Çünkü kaptan otobüsü kullanan kişidir. Kaptan sağlam olursa otobüsün içindekiler sağlam bir şekilde hedeflenen amaçlara ulaşabilir.” (K22).

“Okul yöneticisi yönetmen gibidir. Çünkü eğitim sanatının icra edilmesini sağlar.” (K32).

**Ana unsur:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “ağacın kökleri”, “çınar ağacı”, “evin temeli”, “orta direk”, “su” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin okul yöneticisini okulun var olmasında ve öğrencilerin verimliliğinde temel etken olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Okul yöneticisi bir evin temeli gibidir. Çünkü eğitim kurumu olan okulun temeli sağlam olmadığı takdirde küçük sarsıntılara karşı büyük zararlar verilebilir. Okul yöneticisi de bu konuda sağlam durur ve her konuda sistematik bir şekilde davranırsa eğitim-öğretim sağlıklı bir şekilde yürümeye devam edecektir.” (K1).

“Okul yöneticisi su gibidir. Çünkü girdisi olan öğrencinin okul içindeki faaliyetlerinin verimliliğine etki etmekte ve yönlendirmektedir. Az su verirse öğrenciler cılız ve özensiz, fazla su verirse hantal, özden yoksun, ama dozunda verirse olgun ve verimli meyvelere dönüşecektir.” (K19).

**Destekleyici unsur:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “baba”, “eğitim koçu”, “hizmetçi”, “ortak”, “yardımcı” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin okul yöneticisini okulda var olan sorunların çözümünde, eğitim paydaşlarına yardım ve motivasyon sağlanmada rol oynayan bir aktör olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Okul yöneticisi baba gibidir. Çünkü okulun eksikliklerini gideren, öğretmenlerin motivasyonlarını artıran kişidir.” (K17).

“Okul yöneticisi ortak gibidir. Çünkü sorunlar ve problemler karşısında birlikte hareket ederek çözümü kolaylaştırır. Bir elin nesi var iki elin sesi var.” (K10).

**Koruyucu ve sorumluluk sahibi:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “anne-baba”, “baba”, “çiftçi”, “devlet”, “evin çatısı” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin okul yöneticisini, okul paydaşlarını gözetip koruyan ve okul yaşamındaki işleyişten sorumlu bir aktör olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Okul yöneticisi baba gibidir. Çünkü daima öğrencileri, öğretmenleri ve okulu derleyen, toplayan kişidir. Okulun tüm yükü ve sorumluluğu ondadır.” (K29).

“Okul yöneticisi evin çatısı gibidir. Çünkü evin çatısı evi her şeyden korur ve sağlıklı bir yaşamın olması için damın akmaması, güneşten, yağmurdan, kardan, kıştan korunması gibi.” (K24).

**Müfettiş:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “beyin”, “çiftçi”, “kontrolör” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin okul yöneticisini, okulda yapılan icraatları yakından izleyen ve takibini yürüten bir aktör olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Okul yöneticisi kontrolör gibidir. Çünkü okulda yapılan iş ve işlemleri denetler. Bu işlemlerin ileri bir seviyeye çıkmasına katkı sağlar.” (K6).

“Okul yöneticisi çiftçi gibidir. Çünkü sürekli yetiştirdiği insanların takibini sürdürür.” (K23).

**Etkisiz eleman:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “etkisiz eleman”, “sıradan memur” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin okul yöneticisini yetkisiz, pasif, okul yaşamında her hangi bir rol almada isteksiz ve muğlak bir unsur olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Okul yöneticisi etkisiz eleman gibidir. Çünkü öğrenciye, öğretmene katabileceği bir şey yoktur.” (K15).

Okul yöneticisi sıradan memur gibidir. Çünkü sorumluluğu ve yetkileri belirsiz, inisiyatif alma konusunda isteksizdir.” (K40).

**Hakem:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “çözümleyici”, “hakim” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin okul yöneticisini okul yaşamındaki sorunların çözümünde etkili olan bir aktör olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Okul yöneticisi hakim gibidir. Çünkü neyin doğru neyin yanlış olduğuna karar verme konusunda etkilidir. Vicdanından ziyade doğruluk ve dürüstlük ilkesinden ayrılmamalıdır.” (K3).

“Okul yöneticisi çözümleyici gibidir. Çünkü okulda öğrenciler ve öğretmenler arasında çıkan problemleri rahat bir şekilde çözebilmeli, işleri zorlaştırmamalıdır.” (K39).



Katılımcı öğretmenlerin “öğrenci velisi” kavramı hakkında ürettikleri metaforlar Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6

*Öğretmenlerin “Öğrenci Velisi” Kavramına İlişkin Oluşturdukları Metaforlar*

| Metafor                     | f | Metafor                        | f |
|-----------------------------|---|--------------------------------|---|
| Ağaç gövdesi                | 1 | Kardeş                         | 1 |
| Aile reisi                  | 1 | Kırık ayna                     | 1 |
| Aileden biri                | 1 | Komşu                          | 1 |
| Arazi sahibi                | 1 | Kuş                            | 1 |
| Arkadaş                     | 4 | Müfettiş                       | 1 |
| Asistan                     | 1 | Müşteri                        | 4 |
| Başrol                      | 1 | Ne yapacağı belirsiz bir çocuk | 1 |
| Bilinçsiz tüketici          | 1 | Öğrenci                        | 1 |
| Buz dağının görünmeyen yüzü | 1 | Öğretmen                       | 2 |
| Denize akan çay             | 1 | Rüzgar                         | 1 |
| Destek                      | 1 | Seyirci (izleyici)             | 2 |
| Doktor                      | 1 | Şemsiye                        | 1 |
| Gübre                       | 1 | Tarla faresi                   | 1 |
| Hava-su                     | 1 | Yardımcı                       | 1 |
| Her şey                     | 1 | Yardımcı kaptan                | 1 |
| İş ortağı                   | 1 | Yol                            | 1 |
| Toplam: 40                  |   |                                |   |

Tablo 6 incelendiğinde “öğrenci velisi” kavramı en çok arkadaş (4), müşteri (4) öğretmen (2), seyirci-izleyici (2) metaforlarıyla özdeşleştirilmiştir. Bunun yanı sıra “öğrenci velisi” kavramının ağaç gövdesi, aile reisi, aileden biri, arazi sahibi, asistan, başrol, bilinçsiz tüketici, buz dağının görünmeyen yüzü, denize akan çay, destek, doktor, gübre, hava-su, her şey, iş ortağı, kardeş, kırık ayna, komşu, kuş, müfettiş, ne yapacağı belirsiz bir çocuk, öğrenci, rüzgar, şemsiye, tarla faresi, yardımcı, yardımcı kaptan ve yol metaforlarıyla özdeşleştirildiği saptanmıştır.

Öğretmenlerinin, öğrenci velisi kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar ve ilişkilendirildikleri temalar Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7

*Öğrenci Velisi Kavramı Hakkında Üretilen Temalar ve Metaforlar*

| Temalar                         | Metaforlar   |
|---------------------------------|--|
| Ana unsur (9 metafor)           | başrol, buz dağının görünmeyen yüzü, hava-su, her şey, kırık ayna, kuş, öğrenci, rüzgar, yol |
| Yol arkadaşı (7 metafor)        | aileden biri, arkadaş (4), kardeş, komşu   |
| Yardımcı unsur (6 metafor)      | asistan, denize akan çay, destek, iş ortağı, yardımcı, yardımcı kaptan                       |
| Talepkâr (5 metafor)            | ağaç gövdesi, müşteri (4)  |
| Destekleyici unsur (4 metafor)  | doktor, gübre, öğretmen (2)  |
| İlgisiz (4 metafor)             | arazi sahibi, bilinçsiz tüketici, seyirci-izleyici (2)                                       |
| Sorun kaynağı (3 metafor)       | müfettiş, müşteri, tarla faresi  |
| Koruyucu (2 metafor)            | aile reisi, şemsiye  |
| Belirsizlik kaynağı (1 metafor) | ne yapacağı belirsiz bir çocuk   |

Tablo 7 incelendiğinde öğretmenlerin öğrenci velisi kavramına ilişkin oluşturdukları metaforların 9 temada toplandığı belirlenmiştir. Öğrenci velisi kavramı hakkında üretilen metaforlardan oluşturulan temalar şu şekildedir:

**Ana unsur:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “başrol”, “buz dağının görünmeyen yüzü”, “hava-su”, “her şey”, “kırık ayna”, “kuş”, “öğrenci”, “rüzgar”, “yol” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin öğrenci velisini, öğrenci gelişim/başarısına ve eğitim-öğretimin işleyişine etki eden temel aktör olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Öğrenci velisi buz dağının görünmeyen yüzü gibidir. Çünkü tüm başarımın ve başarısızlığım temelinde öğrenci velisi vardır.” (K16).

“Öğrenci velisi başrol gibidir. Çünkü bir çocuğun gelişiminde en önemli unsur ailedir. Okulda hazırlık ve uyum gibi konularda önemli bir role sahiptir.” (K6).

“Öğrenci velisi hava-su gibidir. Çünkü olmazsa olmaz. Sac (uc) ayaklarından biridir. Eksik olduğunda öğrenci eğitimi eksik kalır.” (K35).

“Öğrenci velisi yol gibidir. Çünkü otobüsün hızını ve güzergahını büyük oranda belirler”. (K37).

**Yol arkadaşı:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “aileden biri”, “arkadaş”, “kardeş”, “komşu” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin öğrenci velisini, öğrenci gelişimi için işbirliği yapılan ve yakın ilişkilerin kurulduğu bir aktör olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Öğrenci velisi arkadaş gibidir. Çünkü aynı amaç uğruna birlikte yol aldığım arkadaşındır” (K10).

“Öğrenci velisi arkadaş gibidir. Çünkü öğrenci ile olan her şeyi birer arkadaş samimiyetiyle paylaşıyorum”. (K11).

“Öğrenci velisi komşu gibidir. Çünkü iyi iletişimde bulunmak, kendimizi iyi anlatmak ve doğru tanıtmak çok önemlidir.” (K25).

**Yardımcı unsur:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “asistan”, “denize akan çay”, “destek”, “iş ortağı”, “yardımcı”, “yardımcı kaptan” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin öğrenci velisini, eğitim-öğretim sürecinde öğretmene yardım sağlayan bir unsur olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Öğrenci velisi destektir. Çünkü ortak noktamız öğrencilerdir. Onlardan yardım alarak çocuklara daha faydalı olabiliriz.” (K8).

“Öğrenci velisi yardımcı gibidir. Çünkü veli eğitim-öğretim sürecinde öğretmenin ve öğrencinin en büyük yardımcısıdır.” (K17).

**Talepkâr:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “ağaç gövdesi”, “müşteri” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin öğrenci velisini, öğrenci gelişiminden öğretmeni sorumlu tutan ve öğretmenin verdiği hizmetten etkilenen bir unsur olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Öğrenci velisi müşteri gibidir. Çünkü hizmet alan hizmetten etkilenen kişidir.” (K31).

“Öğrenci velisi ağaç gövdesi gibidir. Çünkü dalları evlatlarıdır ve emanet ettikleri öğretmenleridir. Bu dalları kırmak da iyi bakmak da onlara aittir. Dallarına iyi bakılmasını ister.” (K26).

**Destekleyici unsur:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “doktor”, “gübre”, “öğretmen” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenler öğrenci velisini, okulların akademik ve sosyal olarak yetiştirmiş olduğu öğrencilerin gelişimine okul dışında katkıda bulunan bir aktör olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Öğrenci velisi öğretmen gibidir. Çünkü ilk eğitim ailede başlar. Evde de eğitim-öğretim faaliyetleri sürekli, devam eder.” (K7).

“Öğrenci velisi gübre gibidir. Çünkü okulun işlediği ve şekil verdiği öğrencinin yeterli gelişimi göstermesi için okul dışında da desteklenmesi gerekmektedir.” (K19).

**İlgisiz:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “arazi sahibi”, “bilinçsiz tüketici”, “seyirci-izleyici” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin öğrenci velisini, sorumluluk almaktan kaçınan ve pasif bir unsur olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Öğrenci velisi izleyici gibidir. Çünkü sanatın sonucundan etkilenir ve oyunu uzaktan izler.” (K32).

“Öğrenci velisi arazi sahibi gibidir. Çünkü günümüzün görüntüsü böyle. Maalesef veliler çocuk eğitiminde sorumluluk alma noktasında zayıf kalmaktadırlar.” (K36).

**Sorun kaynağı:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “müfettiş”, “müşteri”, “tarla faresi” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin öğrenci velisini, memnun edilmeleri zor. olumsuzluklara odaklanan ve sorun çıkarıcı bir aktör olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Öğrenci velisi müfettiş gibidir. Çünkü öğretmenin olumlu yönlerine ilgisi yoktur. Bir eksiği, bir hatası olduğunda devreye girer.” (K21).

“Öğrenci velisi tarla faresi gibidir. Çünkü arada bir çıkıp ortalığı karıştırıp gider.” (K23).

**Koruyucu:** Bu temayı temsil eden metaforlar; “aile reisi”, “şemsiye” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin öğrenci velisini, öğrencinin sorumluluğunu üstlenen ve onu çeşitli tehlikelerden koruyan bir aktör olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Öğrenci velisi aile reisi gibidir. Çünkü öğrencinin geleceğinden sorumludur. Onun iyi bir şekilde hayata hazırlanmasını ister. Bir baba gibi onu bütün tehlikelerden korur, ona kol kanat gerer.” (K4).

“Öğrenci velisi şemsiye gibidir. Çünkü öğrenciyi okula sağlıklı bir şekilde getirip götürürken yağmurdan, çamurdan koruması gibi görev alır.” (K24).

**Belirsizlik kaynağı:** Bu temayı temsil eden metafor; “ne yapacağı belirsiz bir çocuk” olarak belirlenmiştir. Bu temada öğretmenlerin öğrenci velisini, davranışları önceden kestirilemeyen bir aktör olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Bu temadaki bazı öğretmenlerin açıklamaları şu şekildedir:

“Öğrenci velisi ne yapacağı belirsiz bir çocuk gibidir. Çünkü bazen okşar, bazen de tokat atar.” (K40).

### Sonuç ve Tartışma

Elazığ İl Milli Eğitim Müdürlüğü’ne bağlı ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenlerin okul, okul yöneticisi ve öğrenci velisi kavramlarına ilişkin sahip oldukları metaforları belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada, öğretmenlerin okul kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar yedi temaya yerleştirilmiştir. Bu temalar; yaşam alanı, hayata hazırlayıcı ortam, hayatın kendisi, üretim merkezi, takım-ekip, araç ve sınırlayıcı ortam temalarıdır. Okul kavramı ile ilgili en çok metaforun yaşam alanı (14 metafor), hayata hazırlayıcı ortam (7 metafor) ve hayatın kendisi (7 metafor) temalarında bulunduğu belirlenmiştir. Kavramsal temalar incelendiğinde öğretmenlerin genel olarak okulu; hayatın bir yansıması olarak okul paydaşlarının vakitlerinin önemli bir kısmını geçirip etkileşimde buldukları, öğrencilere hayata hazırlama noktasında gerekli bilgi ve becerilerin kazandırıldığı bir ortam olarak algıladıkları söylenebilir. Bu bulgular ışığında okulun genellikle olumlu yönlerine vurgu yapıldığı görülmektedir. Doğan’ın (2014), öğretmen adaylarının algılarına göre okul kavramına ilişkin metaforları incelediği çalışmasında ise, “yaşamın bir parçası olarak okul”, ve “üretim yeri olarak okul” temalarının mevcut çalışmadaki “yaşam alanı” ve “üretim merkezi” temalarıyla benzerlik gösterdiği görülmektedir. Aydoğdu’nun (2008) ilköğretim okullarındaki öğrenci ve öğretmenlerin sahip oldukları okul algıları ile ideal okul algılarını metaforlar yardımıyla belirlemeyi amaçladığı çalışmasında öğretmenler tarafından ortaya konulan metaforlar ve ilgili kavramsal kategoriler içerisinde yer alan “otoritenin olduğu bir ortam”, “şekillendirici bir ortam”, “yönlendirici bir ortam” ve “yaşama alanı” kategori başlıklarının mevcut çalışmada yer alan “sınırlayıcı ortam”, “üretim merkezi”, “araç” ve “yaşam alanı” temalarıyla benzerlik gösterdiği görülmektedir. Saban’ın (2008), ilköğretim birinci kademe öğrenci, öğretmen ve öğretmen adaylarının okul kavramına ilişkin sahip oldukları metaforları ortaya çıkarmaya yönelik çalışmasında öğretmenler tarafından ortaya konulan metaforlar ve ilgili kavramsal kategoriler içerisinde yer alan “araç olarak okul” kategorisinin mevcut çalışmada yer alan “araç” temasıyla benzerlik gösterdiği görülmektedir. Özdemir ve Akkaya’nın (2013), genel liselerde öğrenci ve öğretmenlerin okulu ne olarak algıladıklarını ve tasarladıkları ideal okul kavramlarının ne olduğunu metafor yoluyla

ortaya çıkarmayı amaçladıkları çalışmalarında ise öğretmenlerin okula karşı olumsuz bir tutum içerisinde oldukları saptanmıştır. Bu çalışmada öğretmenler tarafından ortaya konulan metaforlar ve ilgili kavramsal kategoriler içerisinde yer alan “sınırlandırıcı ve cezalandırıcı bir yer” başlığının mevcut araştırmada yer alan “sınırlayıcı ortam” temasıyla benzerlik gösterdiği görülmektedir. Buna karşılık, öğretmenlerin ideal okula ilişkin en çok metafor ürettikleri kategori “mutluluk ve heyecan veren bir yer” kategorisidir. Inbar’ın (1996) çalışmasında ise okul kavramına yönelik “çerçevelenmiş dünya, oyun ve rekabet dünyası, bütünleştirme ve onarma dünyası, büyüme ve gelişme dünyası, eğitimsel makine, olanaklar deposu, eğitsel öğrenme merkezi, serbestlik ve yaratıcılık dünyası, ikinci ev, eğlence dünyası, karışıklık” metaforik grupları oluşturulmuştur. Mevcut çalışmada kavramsal temalar içerisinde en fazla metafor yaşam alanı, hayata hazırlayıcı ortam ve hayatın kendisi temalarında yer almaktadır. Bu durum öğretmenlerin, okulun diğer paydaşları ile birlikte vakitlerinin önemli bir kısmını okulda geçirerek etkileşimde bulunmaları, onlar tarafından okul yaşamının genel yaşamın bir numunesi olarak görülmesi ve öğretmenler tarafından okulun öğrencileri her yönden geliştiren, onları hayata hazırlayan bir ortam olarak görülmesi yönündeki algılamalarından kaynaklanabilir.

Okul kavramına ilişkin metafor ifadeleri incelendiğinde öğretmenler tarafından en çok ifade edilen metaforların; ev (5), fabrika (3) ve yuva (3) metaforları olduğu belirlenmiştir. Üretilen metaforlar incelendiğinde öğretmenlerin okullarını, vakitlerinin önemli bir kısmını geçirdikleri ve etkileşim halinde oldukları bir üretim ortamı olarak gördükleri söylenebilir. Aydoğdu’nun (2008) çalışmasında öğretmenler tarafından en fazla “ev-aile” metaforunun üretildiği, bu metaforu sırasıyla “fabrika” ve “kalabalık bir kovan” metaforlarının izlediği belirlenmiştir. Bununla birlikte, öğretmenlerin ideal okula ilişkin en fazla ürettikleri metaforlar ise sırasıyla “ev-aile” ve “çiçek bahçesi” metaforlarıdır. Doğan’ın (2014) çalışmasında öğretmen adayları tarafından en fazla üretilen metaforun “aile” metaforu olduğu, bu metaforu sırasıyla “yuva” ve “hayat” metaforlarının izlediği belirlenmiştir. Saban’ın (2008) çalışmasında öğretmenler tarafından en fazla “fabrika” metaforunun üretildiği, bu metaforu sırasıyla “aile” ve “meyve bahçesi” metaforlarının izlediği belirlenmiştir. Özdemir ve Akkaya’nın (2013) çalışmalarında öğretmenler tarafından en fazla “hapisane” metaforu üretilmiş, bu metaforu sırasıyla “aile/ev” ve “vahşi hayvan” metaforlarının izlediği belirlenmiştir. Bununla birlikte, öğretmenlerin ideal okula ilişkin en fazla ürettikleri metaforlar ise sırasıyla “bilgi yuvası” ve “ev/aile” metaforlarıdır. Bu çalışmalarda okula ilişkin metafor ifadeleri ile mevcut çalışmadaki metafor ifadelerinin benzerlik gösterdiği söylenebilir. Mevcut çalışmada öğretmenler tarafından okul kavramına ilişkin en fazla ev, fabrika ve yuva metaforlarının ifade edilmesi onların okullarını; vakitlerinin önemli bir kısmını geçirdikleri, sıcak ilişkilerin kurulduğu ve aynı zamanda öğrencilere gerekli bilgi-becerilerin kazandırıldığı bir ortam olarak gördükleri yönündeki algılamalarından kaynaklanabilir.

Öğretmenlerin okul yöneticisi kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar yedi temada toplanmıştır. Bu temalar; lider, ana unsur, destekleyici unsur, koruyucu ve sorumluluk sahibi, müfettiş, etkisiz eleman ve hakem olarak adlandırılmıştır. Okul yöneticisi kavramı ile ilgili en çok metaforun lider (19 metafor), ana unsur (5 metafor), destekleyici unsur (5 metafor) ve koruyucu ve sorumluluk sahibi (5 metafor) temalarında bulunduğu belirlenmiştir. Kavramsal temalar incelendiğinde öğretmenlerin

genel olarak okul yöneticisini; okulun varlığı ve öğrencilerin verimliliğinde temel etken olarak, okul paydaşlarını koruyan, yardım ve motivasyon sağlayan, onların belirlenen hedefler doğrultusunda eşgüdüm halinde harekete geçirilmesinden ve okul yaşamındaki işleyişten sorumlu bir aktör olarak algıladıkları söylenebilir. Bu bulgular ışığında okul yöneticisinin genellikle olumlu yönlerine vurgu yapıldığı görülmektedir. Okul yöneticilerine yönelik üretilen metaforların lider temasında çok sayıda olması dikkat çekicidir. Sergiovanni'ye (1984), göre okul yöneticileri teknik, insani, eğitimsel, sembolik ve kültürel liderlik becerilerine sahip olmalıdırlar. Yalçın ve Enginer'in (2012), öğrenci, öğretmen, veli ve yöneticilerin okul müdürüne ilişkin algılarını metaforlar aracılığıyla ortaya çıkarma amacını taşıyan çalışmalarında öğretmenler tarafından ortaya konulan metaforlar ve ilgili kavramsal kategoriler içerisinde yer alan "koruyuculuk ve güven vericilik", "yönlendiricilik/yol göstericilik" ve "yönetim odağı olma" kategorilerinin mevcut araştırmada yer alan "koruyucu ve sorumluluk sahibi" ve "lider" temalarıyla benzerlik gösterdiği görülmektedir. Akın Kösterelioğlu'nun (2014) öğretmen adaylarının algılarına göre okul müdürüne ilişkin metaforların belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmalarında en fazla metafor üretilen ilk üç tema sırasıyla yönlendiren/yol gösteren olma, yönetim odağı olma ve vazgeçilmez olma temalarıdır. Çobanoğlu ve Gökalp'in (2015) öğretmen adaylarının algılarına göre okul müdürüne ilişkin metaforların belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmalarında en fazla metafor üretilen ilk üç tema sırasıyla yöneticilik, liderlik ve güç temalarıdır. Inbar'ın (1996) çalışmasında ise okul yöneticisi kavramı için "otoriter güç", "yönetim", "liderlik", "eğitimsel çiftçi", "nazik yönetici" ve "sosyal ayna" metaforik grupları oluşturulmuştur. Aydoğdu'nun (2008) çalışmasında öğretmenler tarafından ortaya konulan metaforlar ve ilgili kavramsal kategoriler içerisinde yer alan "koruyucu ve güven verici", "yönlendirici" ve "vazgeçilmezlik unsuru" kategori başlıklarının mevcut araştırmada yer alan "koruyucu ve sorumluluk sahibi", "lider" ve "ana unsur" temalarıyla benzerlik gösterdiği görülmektedir. Akan, Yalçın ve Yıldırım'ın (2014), çalışmalarında öğretmenlerin okul müdürü kavramına yönelik üretmiş oldukları metaforların genel olarak olumsuz olduğu görülmektedir. Öğretmenler tarafından ortaya konulan metaforlar ve ilgili kavramsal kategoriler içerisinde yer alan "yönetim" ve "temel" temalarının mevcut araştırmada yer alan "lider" ve "ana unsur" temaları ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Linn, Sherman ve Gill'in (2007) çalışmalarında ise okul yöneticilerine ilişkin metaforlar 4 tema altında toplanmıştır. Bunlar; koruma ve besleme, beceri, macera veya problem çözme, meydan okuma, risk ve tehdit ve fırsat ve şans temalarıdır. Mevcut çalışmada kavramsal temalar içerisinde en fazla metafor lider temasında yer almaktadır. Bu durum öğretmenler tarafından okul yöneticisinin, okul toplumunun lideri olarak görülmesi algılamasından kaynaklanabilir.

Okul yöneticisi kavramına ilişkin metafor ifadeleri incelendiğinde öğretmenler tarafından en çok ifade edilen metaforların; lider (5) ve baba (3) metaforları olduğu belirlenmiştir. Üretilen metaforlar incelendiğinde öğretmenlerin okul yöneticilerini, okulun işleyişinden ve okul toplumuna yol gösterme doğrultusunda sorumlu bir aktör olarak algıladıkları söylenebilir. Yalçın ve Enginer'in (2012) çalışmalarında öğretmenler tarafından en fazla üretilen metaforun "aile reisi" metaforu olduğu, bu metaforu sırasıyla, "baba", "lokomotif" ve "orkestra şefi" metaforlarının izlediği belirlenmiştir. Cerit'in (2008) "Öğrenci, öğretmen, ve yöneticilerin müdür kavramı ile ilgili metaforlara ilişkin görüşleri" adlı çalışmasında öğretmenler tarafından en yüksek

ortalama ile ifade edilen metaforların sırasıyla “yönetmen”, “lider” ve “araştırmacı” metaforları olduğu belirlenmiştir. Akın Kösterelioğlu'nun (2014) çalışmasında öğretmen adayları tarafından en fazla üretilen metaforun “baba” metaforu olduğu, bu metaforu sırasıyla “makinanın çarkı” ve “anne” metaforlarının izlediği belirlenmiştir. Çobanoğlu ve Gökalp'in (2015) çalışmalarında öğretmen adayları tarafından en fazla üretilen metaforun “baba” metaforu olduğu, bu metaforu sırasıyla “aslan” ve “anne” metaforlarının izlediği belirlenmiştir. Akan, Yalçın ve Yıldırım'ın (2014) çalışmalarında öğretmenler tarafından en fazla üretilen metaforun “komutan” metaforu olduğu belirlenmiştir. Aydoğdu'nun (2008) çalışmasında öğretmenler tarafından en fazla üretilen metaforların sırasıyla “patron” ve “ana-baba” metaforları olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, öğretmenlerin ideal okul yöneticisine ilişkin en fazla ürettikleri metaforlar ise sırasıyla “ana-baba”, “terazi”, “kraliçe arı” ve “değerli bir taş” metaforlarıdır. Bu çalışmalarda okul yöneticisine yönelik metafor ifadelerinin mevcut çalışmadaki metafor ifadeleri ile benzerlik gösterdiği söylenebilir. Mevcut çalışmada öğretmenler tarafından okul yöneticisi kavramına ilişkin en fazla lider ve baba metaforlarının ifade edilmesi onların okul yöneticilerini; okul toplumuna yol gösteren ve onları koruyan-kollayan bir aktör olarak görmeleri yönündeki algılarından kaynaklanabilir.

Öğretmenlerin öğrenci velisi kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar dokuz temaya yerleştirilmiştir. Bu temalar; ana unsur, yol arkadaşı, yardımcı unsur, talepkâr, destekleyici unsur, ilgisiz, sorun kaynağı, koruyucu ve belirsizlik kaynağı temalarıdır. Öğrenci velisi kavramı ile ilgili en çok metaforun ana unsur (9 metafor), yol arkadaşı (7 metafor) ve yardımcı unsur (6 metafor) temalarında bulunduğu belirlenmiştir. Kavramsal temalar incelendiğinde öğretmenlerin genel olarak öğrenci velisini; eğitim-öğretim sürecinde öğretmene yardım sağlayan, yakın ilişkilerin kurulduğu, öğrenci gelişim/başarısına ve eğitim-öğretimin işleyişine etki eden temel aktör olarak algıladıkları söylenebilir. Bu bulgular ışığında öğrenci velisinin genellikle olumlu yönlerine vurgu yapıldığı görülmektedir. Okul ve aile çocuğu çeşitli yönlerden etkileyen ve birbiriyle ilişkili olan iki kurumdur. Bu iki kurum arasındaki ortak payda öğrenci unsuru olmaktadır. Çocuğun büyümesi ve öğrenmesi aile, okul ve toplumda aynı anda ve sürekli olarak gerçekleşir. Bu da ev, okul ve toplum arasındaki köprülerin kaçınılmaz olarak birbirine bağlı olduğunu göstermektedir (Epstein, 2001). Ünal, Yıldırım ve Çelik'in (2010) ilköğretim okulu müdür ve öğretmenlerinin öğrenci velisi kavramına ilişkin metaforları inceledikleri çalışmalarında genellikle öğrenci velilerinin olumsuz yönlerine vurgu yapılmıştır. Bu çalışmada ortaya konulan metaforlar ve ilgili kavramsal kategoriler içerisinde yer alan “ilgisiz veli” ve “koruyucu veli” kategorilerinin mevcut çalışmada yer alan “ilgisiz” ve “koruyucu” temalarıyla benzerlik gösterdiği görülmektedir. Çanak'ın (2013) öğretmenlerin öğrenci velisi kavramına ilişkin metaforları incelediği çalışmasında ise öğrenci velilerine yönelik algıların hem olumlu hem de olumsuz olduğu görülmektedir. Bu çalışmada ortaya konulan metaforlar ve ilgili kavramsal kategoriler içerisinde yer alan “koruyucu olarak veli” ve “ilgisiz veli” kategorilerinin mevcut çalışmada yer alan “koruyucu” ve “ilgisiz” temalarıyla benzerlik gösterdiği görülmektedir. Neslitürk, Çamlıbel-Çakmak ve Asar'ın (2014) okul öncesi öğretmenlerin öğrenci velisi kavramına ilişkin metaforları inceledikleri çalışmalarında metaforlar 11 temada toplanmıştır. En fazla metafor üretilen ilk üç tema sırasıyla engelleyici okulöncesi velisi, destekleyici okulöncesi velisi ve araştıran

öğrenen okulöncesi velisi temalarıdır. Bu çalışmada ortaya konulan metaforlar ve ilgili kavramsal kategoriler içerisinde yer alan “tutarsız okulöncesi velisi”, “destekleyici okulöncesi velisi” ve “koruyucu okulöncesi velisi” kategorilerinin mevcut araştırmada yer alan “belirsizlik kaynağı”, “destekleyici unsur” ve “koruyucu” temalarıyla benzerlik gösterdiği görülmektedir. Nas ve Sak’ın (2018), okul psikolojik danışmalarının velilere ilişkin algılarını metaforlar aracılığıyla inceledikleri çalışmalarında velilere yönelik algılar olumlu ve olumsuz olarak iki ana tema altında sınıflandırılmıştır. Olumlu ana teması altında “öğrenciyi yansıtan veli”, “öğrenciyi yetiştiren veli, öğrenciyi yönlendiren veli”, “öğrenciyi destekleyen ve eğitim sistemini tamamlayan veli”; olumsuz ana teması altında ise “suçlayıcı veli” ve “bilinçsiz veli” alt temaları belirlenmiştir. Bu çalışmadaki kavramsal kategorilerin mevcut araştırmadaki temalarla benzerlik gösterdiği görülmektedir. Mevcut çalışmada kavramsal temalar içerisinde en fazla metafor ana unsur, yol arkadaşı ve yardımcı unsur temalarında yer almaktadır. Bu durum öğretmenler tarafından öğrenci velisinin; eğitim sürecindeki en önemli öğelerden biri olarak görülmesi, onların öğrenci gelişimini velilerle birlikte yürüttükleri ve öğretmenlerin eğitim sürecinde velilerden destek sağladıkları yönündeki algılamalarından kaynaklanabilir.

Öğrenci velisi kavramına ilişkin metafor ifadeleri incelendiğinde öğretmenler tarafından en çok ifade edilen metaforların; arkadaş (4) ve müşteri (4) metaforları olduğu belirlenmiştir. Üretilen metaforlar incelendiğinde öğretmenlerin öğrenci velisini, yakın ilişkilerin kurulduğu ve verdikleri hizmetten etkilenen bir unsur olarak algıladıkları söylenebilir. Ünal, Yıldırım ve Çelik’in (2010) çalışmalarında müdür ve öğretmenler tarafından en fazla üretilen metaforun “müşteri” metaforu olduğu, bu metaforu “savcı” metaforunun izlediği belirlenmiştir. Çanak’ın (2013) çalışmasında öğretmenler tarafından en fazla üretilen metaforun “sacayağı” metaforu olduğu, bu metaforu “dedektif” metaforunun izlediği belirlenmiştir. Neslitürk, Çamlıbel-Çakmak ve Asar’ın (2014) çalışmalarında öğretmenler tarafından en fazla üretilen metaforların “hamur”, “ayna” ve “dedektif” olduğu belirlenmiştir. Nas ve Sak’ın (2018) çalışmalarında ise en fazla “ayna” metaforunun üretildiği, bu metaforu sırasıyla “ağaç” ve “fener” metaforlarının izlediği belirlenmiştir. Bu çalışmalarda öğrenci velisine yönelik metafor ifadelerinin mevcut çalışmadaki metafor ifadeleri ile kısmen benzerlik gösterdiği söylenebilir. Mevcut çalışmada öğretmenler tarafından öğrenci velisi kavramına ilişkin en fazla arkadaş ve müşteri metaforlarının ifade edilmesi öğretmenlerin öğrenci velisini; orta payda olan öğrenci noktasında yakın ilişki kurulan, okula sundukları çocuklarını çeşitli yönlerden gelişmeleri için talepte bulunan bir aktör olarak görmeleri yönündeki algılamalarından kaynaklanabilir.

Bu bulgular genel olarak değerlendirildiğinde öğretmenlerin okulu; hayatın bir yansıması olarak okul paydaşlarının vakitlerinin önemli bir kısmını geçirip etkileşimde buldukları, öğrencilere hayata hazırlama noktasında gerekli bilgi ve becerilerin kazandırıldığı bir ortam, okul yöneticisini; okulun varlığı ve öğrencilerin verimliliğinde temel etken olarak, okul paydaşlarını koruyan, yardım ve motivasyon sağlayan, onların belirlenen hedefler doğrultusunda eşgüdüm halinde harekete geçirilmesinden ve okul yaşamındaki işleyişten sorumlu bir aktör ve öğrenci velisini ise; eğitim-öğretim sürecinde öğretmene yardım sağlayan, yakın ilişkilerin kurulduğu, öğrenci gelişim/başarısına ve eğitim-öğretimin işleyişine etki eden temel aktör olarak gördükleri anlaşılmaktadır.



## **Öneriler**

Öğretmenlerin okul, okul yöneticisi ve öğrenci velisi kavramlarına ilişkin sahip oldukları metaforları belirlemeyi amaçlayan bu araştırmanın sonuçlarından hareketle bazı öneriler sunulabilir. Buna göre öğretmenlerin; okul, okul yöneticisi ve öğrenci velisine yönelik olumlu ve olumsuz algılarının nedenleri araştırılabilir. Okulların insan ve madde kaynakları geliştirilerek okula yönelik daha olumlu bir algı oluşturulabilir. Okul yöneticileri ve velilere yönelik daha olumlu bir algının oluşabilmesi için ilgili taraflarca çaba harcanabilir. Bu doğrultuda okul yöneticileri, öğretmenler ve veliler arasındaki iletişim kanalları daha etkili kullanılabilir. Bu çalışmada öğretmen ve öğrencilerin akademik ve sosyal yaşantılarına etkisi olduğu düşünülen okul, okul yöneticisi ve öğrenci velisi kavramlarına yönelik öğretmen algıları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu araştırmanın devamı niteliğinde öğrencilerin; okul, okul yöneticisi ve öğrenci velisi kavramlarına yönelik algıları belirlenebilir.

## Summary

**Purpose and Significance:** The school is an education organization that helps students acquire knowledge, skills and attitudes necessary for the students in a planned process and in a certain period of time thanks to the specialist education workshops within the framework of reaching pre-determined education goals (Başaran, 2007). The school manager is the person responsible for using the human and material resources necessary for the achievement of the school's goals in the most efficient way (Çiçek Sağlam, 2016). The family is an important social institution that contributes to the development of teacher-parents and teacher-school management relations, as well as fulfilling the responsibilities of the child in pre-school and post-school education (Can, 2018).

The purpose of this study is to determine the perceptions of the teachers working in elementary, secondary and high school affiliated to Elazığ Provincial Directorate of National Education regarding the concepts of school, school manager and student parents by means of metaphors. It also aims to make holistic evaluations through the metaphors produced for each concept, with the idea that school, school manager and student parents concepts are intertwined and interrelated. Within the scope of this general objective, the study seeks to answer the following questions:

- What are the metaphors regarding the concept of school that teachers have?
- What are the metaphors regarding the concept of school manager that teachers have?
- What are the metaphors regarding the concept of student's parents that teachers have?

**Method:** This research was a descriptive research to determine and analyze the current situation. This study aimed to reveal the perceptions of teachers about the concepts of school, school manager and student parents through metaphors, and was conducted via phenomenological (phenomenology) pattern which is a qualitative research method.

The study group of the research consisted of primary, secondary and high school teachers affiliated to Elazığ Provincial National Education Directorate in the academic year of 2017-2018. In the research 40 teachers were reached with the method of random sampling.

As a data collecting tool, demographic information form that genders, occupational seniority, ages and types of school of the participants take part in, was used and a form which consist of 3 open ended question was used in order to determine metaphoric perceptions related to the concepts that was determined.

**Results:** When the teachers' metaphor statements have been examined in general, House (5), Factory (3) and Home (3) related to the school; the Leader (5) related to school manager, Father (3) and Friend (4) related to student's parents and Customer (4) are the metaphors that are stated at most.

The metaphors that teachers have created regarding the concept of school have been placed in seven themes. These themes are environment of preparing for life, life itself, tool, restrictive environment, team-group, production center and living space. The metaphors that teachers have created regarding the school manager concept have been

categorized in seven themes. These themes are the main element, the supporting element, the ineffective element, the referee, the guardian and the responsible person, the leader and the inspector. The metaphors that teachers have created regarding the concept of student's parents have been placed in nine themes. These themes are the main element, the source of uncertainty, the supporting element, the irrelevant, the protective, the problem source, the demanding, the assistant element and the companion. It has been observed that some metaphors, which were formed by teachers, were included into several themes at the same time.

**Discussion and Conclusions:** Themes with the most metaphors including the school as a living space (14 metaphors), an environment of preparing for life (7 metaphors) and the life itself (7 metaphors) related to the school concept were determined. When conceptive themes were analysed, it can be said that teachers generally regard the school as an environment in which a significant part of the school stakeholders' time is spent and they interacted as a reflection of life, and the necessary knowledge and skills are acquired at the point of preparing students for life. The most metaphor related to concept of school manager were determined in these themes of the leader (19 metaphors), the main element (9 metaphors), supporting element (5 metaphors), protective and responsible person (5 metaphors). When conceptive themes were analysed, it can be said that the teachers generally regard school manager as an actor who is responsible for the, protecting the school stakeholders, providing help and motivation, coordinating them in line with the determined goals and maintaining school life as a fundamental factor in school's existence and the productivity of students. The most metaphor related to concept of student's parents were determined in these themes main element (5 metaphors), companion (7 metaphors) and auxiliary element (6 metaphors). When conceptive themes were analysed, it can be said that teachers generally regard the student's parents as main actors who provide teacher help during education-training process, have close relationships with teacher and affect success/improvement of student and the functioning of education-training. These findings points out that generally the positive aspects of school, school manager and student's parents are emphasized.

According to the findings obtained from the research, the following offers can be made: The reasons of positive and negative perceptions of teachers about school, school manager and student's parents can be researched. By developing human and material sources of the school, more positive perception about school can be formed. Effort can be made by school managers, student's parents and teachers in order to form more positive perception about school managers and student's parents. Accordingly, communication channels can be used more effectively among school managers, student's parents and teachers. In this research, the perceptions of teacher about the concepts of school, school managers and student's parents which are thought to have an effect on academic and social lives of teachers and students were tried to be determined. In The follow up of this research, the perceptions of the students can be determined about the concepts of school, school managers and student's parents.

### Kaynakça

- Açıkalın, A., & Turan S. (2015). *Bir anlam köprüsü inşa etme aracı olarak okullarda etkili iletişim*. (2. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Ada, Ş., & Küçükali R. (2009). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ada, S., & Baysal Z. N. (2010). *Türk eğitim sistemi ve etkili okul yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Akan, D., Yalçın, S., & Yıldırım, İ. (2014). Okul müdürü kavramına ilişkin öğretmenlerin metaforik algıları. *İlköğretim Online*, 13(1), 169-179.
- Akın Kösterelioğlu, M. (2014). Öğretmen adaylarının okul yöneticisi kavramına ilişkin metaforik algıları. *Zeitschrift für die Welt der Türken/Journal of World of Turks*, 6(3), 115-133.
- Aslan, B., & Yıldırım, N. (2004). Okul yöneticisinden beklentiler. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*, 1-15.
- Aydın, İ. H. (2006). Bir felsefi metafor “yolda olmak”. *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi*, 6(1), 9-22.
- Aydoğdu, E. (2008). *İlköğretim okullarındaki öğrenci ve öğretmenlerin sahip oldukları okul algıları ile ideal okul algılarının metaforlar (mecazlar) yardımıyla analizi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Aytaç, T. (2012). Okul vizyonu nedir nasıl geliştirilir? In C. Elma & K. Demir (Eds.), *Yönetimde çağdaş yaklaşımlar uygulamalar ve sorunlar* (ss. 1-16). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aziz, A. (2011). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri ve teknikleri*. (6. Baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Başaran, İ. E. (2007). *Eğitim bilimine giriş*. Ankara: Ekinoks Eğitim Danışmanlık.
- Bozkurt, E. (2017). Okul çevre ilişkileri ve okula toplumsal katılım. In A. Üstün & A. Bayar (Eds.), *Son değişikliklerle Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi* (ss. 185-197). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, N. (2018). Okul yönetiminde rol oynayan öğeler. In N. Can (Ed.), *Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi* (ss. 177-206). Ankara: Pegem Akademi.
- Carneiro, P. (2008). Equality of opportunity and educational achievement in Portugal. *Portuguese Economic Journal*, 7(1), 17-41.
- Cerit, Y. (2008). Öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin müdür kavramı ile ilgili metaforlara ilişkin görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 33(147), 3-13.
- Christensen, L. B., Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2015). *Araştırma yöntemleri desen ve analiz* (A. Aypay, Çeviri Editörü). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çanak, M. (2013). Öğretmenlerin “öğrenci velisi” kavramına yönelik geliştirdikleri metaforlar. *OPUS-Türkiye Sosyal Politika ve Çalışma Hayatı Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 137-156.
- Çelenk, S. (2003). Okul aile işbirliği ile okuduğunu anlama başarısı arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 33-39.

- Çiçek Sağlam, A. (2016). Okul örgütü ve yönetimi. In H. B. Memduhoğlu & K. Yılmaz (Eds.), *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. (ss. 159-190). Ankara: Pegem Akademi.
- Çobanoğlu, N., & Gökçalp, S. (2015). Öğretmen adaylarının okul müdürüne ilişkin metaforik algıları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(31), 279-295.
- Demir, C. E. (2007). Metaphors as a reflection of middle school students' perceptions of school: A cross-cultural analysis. *Educational Research and Evaluation*, 13(2), 89-107.
- Doğan, D. (2014). Öğretmen adaylarının perspektifinden okul kavramının metaforlarla analizi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 7(3), 361-382.
- Döş, İ. (2011). *Okul paydaşlarının metaforlar yardımıyla okul örgütlerini algılama biçimlerinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Epstein, J. L. (2001). Building bridges of home, school, and community: the importance of design. *Journal of Education for Students Placed At Risk*, 6(1-2), 161-168.
- Erden, M. (2009). *Eğitim bilimlerine giriş*. (3. Baskı). Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Göksoy, S. (2018). Okul çevre ilişkileri. In N. Can (Ed.), *Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi* (ss. 319-340). Ankara: Pegem Akademi.
- Inbar, D. E. (1996). The free educational prison: metaphors and images. *Educational Research*, 38(1), 77-92. doi: 10.1080/0013188960380106
- Kızıltepe, Z. (2015). İçerik analizi. In F. N. Seggie & Y. Bayyurt (Eds.), *Nitel araştırma yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları* (ss. 253-266). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Koç, E. S. (2014). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen ve öğretmenlik mesleği kavramlarına ilişkin metaforik algıları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 47-72.
- Küçükahmet, L. (2003). Bir meslek olarak öğretmenlik. In L. Küçükahmet (Ed.), *Öğretmenlik mesleğine giriş* (ss.1-26). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Levine, P. M. (2005). Metaphors and images of classrooms. *Kappa Delta Pi Record*, 41(4), 172-175.
- Linn, G. B., Sherman, R., & Gill, P. B. (2007). Making meaning of educational leadership: The principalship in metaphor. *NASSP Bulletin*, 91(2), 161-171.
- Mayring, P. (2011). *Nitel sosyal araştırmaya giriş: Nitel düşünce için bir rehber*. (A. Gümüş ve M. S. Durgun, Çev.). Ankara: BilgeSu Yayıncılık.
- MEB. (2012). *Milli Eğitim Bakanlığı Okul-Aile Birliği Yönetmeliği*. Erişim tarihi: 27.03.2018, <http://mevzuat.meb.gov.tr/html/okulailebirligi/okulaile.html>.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook: Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Nas, E., & Sak, R. (2018). Okul psikolojik danışmanlarının velilere ilişkin algıları: Bir metafor çalışması. *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 59-75.
- Neslitürk, S., Çamlıbel-Çakmak, Ö., & Asar, H. (2014). Okul öncesi öğretmenlerinin "veli" kavramına ilişkin metaforik algıları. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18, 679-712.

- Oktaç, A. (2007). Eğitimin temel kavramları ve eğitim düşüncesinin tarihsel gelişimi. In A. Oktaç (Ed.), *Eğitim bilimine giriş* (ss. 1-24). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Özdemir, S., & Akkaya, E. (2013). Genel lise öğrenci ve öğretmenlerinin okul ve ideal okul algılarının metafor yoluyla analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 19(2), 295-322.
- Saban, A. (2008). Okula ilişkin metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 14(3), 459-496.
- Sarıtaş, M. (2001). Sınıf yönetimi ve disiplinle ilgili kurallar geliştirme ve uygulama. L. Küçükahmet (Ed.), *Sınıf yönetiminde yeni yaklaşımlar*. (s. 47-90, 2. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sergiovanni, T. J. (1984). Leadership and excellence in schooling. *Educational Leadership*, 41(5), 4-13.
- Sezgin, F. (2009). Okul yöneticisi ve liderlik. In S. Özdemir (Ed.), *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi* (ss. 77-108). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sezgin, F. (2013). Sosyal bir sistem olarak okul. In S. Özdemir (Ed.), *Eğitim yönetiminde kuram ve uygulama* (ss. 63-100). Ankara: Pegem Akademi.
- Şimşek, A. (2012). Araştırma modelleri. In A. Şimşek (Ed.), *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (ss. 80-107). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Şirin, H. (2009). Okul ve özellikleri. In S. Özdemir (Ed.), *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi* (ss. 49-76). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Şişman M. (2015). Toplumsal bir aktör müsünüz? In A. Açıkalin, M. Şişman, & S. Turan (Eds.), *Bir insan olarak okul müdürü* (ss. 36-50). Ankara: Pegem Akademi.
- Turan S. (2015). İşini bil okuluna sahip ol. In A. Açıkalin, M. Şişman, & S. Turan (Eds.), *Bir insan olarak okul müdürü* (ss. 73-94). Ankara: Pegem Akademi.
- Tuzcuoğlu, N. (2007). Türk milli eğitiminde okul destek sistemleri. In A. Oktaç (Ed.), *Eğitim bilimine giriş* (ss. 249-276). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Türkmen, Ş. (2005). *Okullarda yönetim etkinlikleri*. (2. Baskı). Ankara: Alp Yayınevi.
- Ünal, A., Yıldırım, A., & Çelik, M. (2010). İlköğretim okulu müdür ve öğretmenlerinin velilere ilişkin algılarının analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23, 261-272.
- Yalçın, M., & Erginer, A. (2012). İlköğretim okullarında okul müdürüne ilişkin metaforik algılar. *Journal of Teacher Education and Educators*, 1(2), 229-256.
- Yılmaz, E. (2006). *Okullardaki örgütsel güven düzeyinin okul yöneticilerinin etik liderlik özellikleri ve bazı değişkenler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For further information, you can refer to <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## Okul Bazlı Bütçeleme (OBB) Uygulamasının Okul Geliştirme İşlevi Açısından Değerlendirilmesi\*

### An Evaluation of School-Based Budgeting (SBB) Implementation from the Standpoint of School Development Function

Betül BALKAR\*\* 

Rabia ÖZTUZCU-KÜÇÜKBERE\*\*\* 

Şahabettin AKŞAB\*\*\*\* 

Received: 10 October 2018

Research Article

Accepted: 02 January 2019

**ABSTRACT:** It was aimed to determine the opinions of school administrators on the implementation of School-Based Budgeting (SBB) and the contributions of SBB to school development in this study. The qualitative methods were used in this descriptive study. The study group consisted of 29 primary and secondary school administrators. After data of the study were obtained through semi structured interviews and focus group interviews. School administrators' opinions on authority and responsibilities of school management within SBB, usage of Ministry of National Education Information Systems fund monitoring module, setting school budget, contributions of SBB to school development and recommendations for improvement of SBB were analyzed through content analysis. The results of this study revealed that SBB implementation can serve for developing schools multidimensionally as a school development tool. It was also concluded that SBB should be structured in accordance with social, economic and cultural conditions of school and school environment. Based on the findings of the study, it is suggested that SBB can be performed differently depending on different needs of each school in an attempt to use it as a school development tool completely.

**Keywords:** school-based budgeting, school development, school administrators.

**ÖZ:** Bu çalışmada; okul yöneticilerinin Okul Bazlı Bütçeleme (OBB) uygulamasına ve OBB'nin okul gelişimine nasıl katkı sağlayabileceğine ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu betimsel çalışmada nitel araştırma yöntem ve tekniklerinin kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, Gaziantep ilinde görev yapan 29 ilkokul ve ortaokul yöneticisinden oluşmaktadır. Araştırma verileri, yarı yapılandırılmış görüşmeler ve odak grup görüşmeleri aracılığıyla toplanmıştır. Elde edilen veriler, içerik analizi ile çözümlenmiştir. İçerik analizi sürecinde okul yöneticilerinin; OBB sürecinde okul yönetiminin yetki ve sorumlulukları, Milli Eğitim Bakanlığı Bilişim Sistemleri ödenek takip modülünün kullanımı, okul bütçesi oluşturulması ve OBB'nin okul gelişimine katkıları ile ilgili görüşleri ve OBB'nin geliştirilmesine yönelik önerileri analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, OBB uygulamasının okul geliştirme aracı olarak okulların çok boyutlu geliştirilmesine hizmet edebileceği ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda, OBB kapsamında sosyal, ekonomik ve kültürel açıdan okulun ve okul çevresinin şartlarına uygun bir yapılanma sürecine gidilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Araştırmanın bulgularına dayalı olarak, OBB'nin tam anlamıyla bir okul geliştirme aracı olarak kullanılabilmesi için okulların ihtiyaçlarına bağlı olarak farklılaştırılmış biçimlerde uygulanması önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** okul bazlı bütçeleme, okul geliştirme, okul yöneticileri.

\* This study was delivered as an oral presentation at the 13<sup>th</sup> International Congress on Educational Administration which was held in Sivas on May 10-12, 2018.

\*\* Corresponding Author: Assoc. Prof. Dr., University of Gaziantep, Gaziantep, Turkey, [b.balkar@gmail.com](mailto:b.balkar@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-4774-9727>

\*\*\* Teacher, Ministry of National Education, Gaziantep, Turkey, [mhtlrb\\_2008@hotmail.com](mailto:mhtlrb_2008@hotmail.com), <https://orcid.org/0000-0001-5220-6332>

\*\*\*\* Res. Asst., Middle East Technical University, Ankara, Turkey, [sahabettin.aksab@gmail.com](mailto:sahabettin.aksab@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0001-9374-8007>

#### Citation Information

Balkar, B., Öztuzcu-Küçükberber, R., & Akşab, Ş. (2019). Okul Bazlı Bütçeleme (OBB) uygulamasının okul geliştirme işlevi açısından değerlendirilmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 727-756.

## Giriş

Okullardaki eğitimin niteliğinin artırılması ve okulların sürekli değişen ihtiyaçlarının zamanında karşılanması yönündeki beklentiler, okulun iç ve dış paydaşlarının katılımıyla okul performansının çok yönlü bir şekilde geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Okul gelişiminin sağlanmasında, okul içi süreçlere odaklanıldığı kadar okul süreçlerini etkileyen sistem düzeyinde politikaların geliştirilmesine de odaklanılmaktadır. Bu nedenle birçok ülke, eğitimde verimliliği ve okul performansını artırmak amacıyla son yıllarda çeşitli finansman politikaları uygulamaktadır. Her okulun kayıtlı öğrenci sayısına göre bütçe oluşturmaya imkân veren öğrenci tabanlı bütçeleme (DeGrow, 2015), okulların performans bilgilerine göre fon dağıtımını yaparak harcamaların verimliliğini ve etkililiğini artırmayı amaçlayan performans temelli bütçeleme (Srithongrun, 2018) ve okul yönetimlerine okulun ve öğrencilerin ihtiyaçlarına göre, kaynak tahsisinde karar verme yetkisi veren okul bazlı bütçeleme (OBB) (Cheung & Kan, 2009), bu politikalar arasında değerlendirilebilir.

Bu politikalar arasında yer alan OBB, devlet okullarında daha iyi kararlar alınması yönünde vaat veren önemli bir yeniliktir. Okulların kendi amaçlarına ulaşması ve problemlerini zamanında çözebilmesi için, mevcut kaynakların okul özelliklerine ve ihtiyaçlarına göre etkin bir şekilde kullanılmasına hizmet eden bir ortam sağlamaktadır (Yau & Cheng, 2011). OBB'nin başlangıç noktası, kaynakların okulların ihtiyaçlarına göre belirlenmesi ve tahsis edilmesidir. OBB yoluyla mevcut fonların kullanımı konusunda okulların karar yetkisinin en üst düzeye çıkarılması amaçlanmaktadır. Okullara fonları kullanmak için daha fazla yetki verilirse, daha yenilikçi ve etkili bir kullanım anlayışının oluşacağı varsayılmaktadır ve bu durumun öğrencilerin öğrenme süreçlerine olumlu yönde etkide bulunacağı düşünülmektedir (Levin, 1987). OBB ile karar verme sürecinin okul düzeyinde konumlandırılması, yüksek öğrenci başarısını beraberinde getirecektir (Iatarola & Stiefel, 1998). Finansal yönetim ile ilgili kararların okullara devredilmesi yoluyla öğrenci performansını olumlu yönde etkileyebilecek daha iyi kararların alınabileceği düşünülmektedir. Okul yöneticileri de dâhil olmak üzere okula daha yakın olan paydaşların, okullarının problemleri ve ihtiyaçları konusunda daha fazla bilgiye sahip oldukları kabul edilmektedir. Dolayısıyla okul paydaşlarına kaynakların yönetimi konusunda karar verme yetkisinin verilmesinin, kaynakların belirlenen hedefler doğrultusunda kullanılmasına yardımcı olacağına inanılmaktadır (Rossmiller, 1997). OBB aracılığıyla aynı zamanda öğretmenlerin kendi okullarında eğitim politikalarının geliştirilmesine ve velilerle daha yakın bir şekilde çalışılmasına yardımcı olmaları beklenmektedir (Moser, 1998). OBB'nin gerek öğretim gerekse yönetim süreçlerinde gözlenen bu tür olumlu etkileri, okul gelişimini sağlamada önemli bir araç olarak kullanılabilmesine işaret etmektedir. Benzer şekilde Goertz (2001), OBB politikalarının, öğrencilere en yakın olan kişilerin bakış açılarını karar verme sürecine dâhil ederek okulların etkinliğini ve verimliliğini artırmayı amaçladığını ileri sürmektedir.

Okul paydaşlarının ve özellikle okul yöneticilerinin okul bütçesinin hazırlanması ve kullanılması süreçlerinde rol alması, okul gelişimi açısından katkı sağlayıcıdır. Ancak ülkemizde taşra teşkilatı, finansman akışını sağlama noktasında görev almakta ve taşra teşkilatının eğitim finansmanı ile ilgili olarak karar verici bir rolü bulunmamaktadır (Eldeniz, 2018). Bu noktada ülkemizde, taşra teşkilatının ve özellikle okul yöneticilerinin ve paydaşlarının bütçeleme süreçlerine katılımı ve okul bütçelerinin



yapılandırılması konusunda çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Özdoğan Özbal (2017), Milli Eğitim Bakanlığı tarafından okullara sağlanan ödeneğin yeterli olmadığını ve harcama prosedürü ile ilgili sıkıntılar yaşandığını belirlemiş ve okulların bütçe yapılanmalarının yeniden yapılandırılması gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Hoşgörür ve Arslan (2014), her okula büyüklüğüne ve öğrenci sayısına göre bütçe tahsis edilmesi ve okullardaki komisyonların harcama yetkisine sahip olması gerektiğini tespit etmiştir. Aynı zamanda ödeneklerin okullara zamanında gönderilmesinin de bir ihtiyaç konusu olduğunu saptamıştır. Benzer şekilde Çankaya ve Gün (2016), yöneticilerin okulların bütçe konusunda daha fazla imtiyaz sahibi olmaları ve okul yönetimlerinin kendilerine uygun bütçe planlamasını yapmaları konusunda ortak görüşe sahip olduklarını tespit etmiştir. Bu noktada OBB anlayışı gibi okul temelli anlayışlar bir çözüm yolu olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak okul temelli bir anlayışın uygulanmasında, okul yöneticilerinin sahip olması gereken yeterlikler gibi çeşitli faktörlerin dikkate alınarak bir yapılanma sürecine gidilmesi önem taşımaktadır. Nitekim Karakütük ve Özdoğan Özbal (2017), lise müdürlerinin bütçenin planlanması, uygulanması ve bütçeyle ilgili hukuksal düzenlemelere ilişkin sahip oldukları yeterliklerin, sahip olunmasını düşündükleri yeterliklere göre daha az olduğunu saptamıştır. Bu nedenle taşra teşkilatı ile birlikte okul yönetimlerinin bütçeleme sürecindeki rollerini belirleme ve genişletme konusunda yapılacak olan olası çalışmalarda, okul yöneticileri ile ilgili faktörlerin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Türkiye’de taşra teşkilatının ve okul yönetimlerinin bütçe yönetim sisteminde daha etkin bir rol sahibi olmasının gerekliliği, üzerinde tartışılan bir konu olmuştur. Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018) kapsamında okul yönetimlerinin bütçeleme süreçlerindeki yetki ve sorumluluklarının artırılacağı (Kalkınma Bakanlığı, 2013) ve Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Stratejik Planı (2015-2019) kapsamında ise, OBB sistemine geçileceği (MEB, 2015) ifade edilmiştir. Bu gelişmeleri takiben Temel Eğitim Genel Müdürlüğüne bağlı anaokulu, ilkököl ve ortaokulları kapsayacak şekilde OBB politikası benimsenmiştir. OBB kapsamında “tüketime yönelik mal ve malzeme alımları” giderlerini kapsayan ödeneğin “okul, ilçe ve il bazlı dağılımının” gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. Bu süreçte “il/ilçe milli eğitim müdürlükleri ile okul müdürlüklerinin bütçeleme işlemlerinde yetki ve sorumluluklarının artırılması”, “kaynakların daha etkin ve verimli kullanımı” ve “okul, ilçe, il ve ülke geneli tüketim miktarları ve istatistiki bilgilerinin sağlıklı bir şekilde elde edilmesi” amaçlanmaktadır (MEB Temel Eğitim Genel Müdürlüğü, 2017, s.1). OBB uygulamasında; Temel Eğitim Genel Müdürlüğünün, il ve ilçe milli eğitim müdürlüklerinin ve okul müdürlüklerinin yetki ve sorumlulukları bulunmaktadır. OBB kapsamında “Genel Müdürlükçe gönderilen ödeneklerin harcama yetkilisi kendisine ödenek tahsis edilen büyükşehir kapsamında olmayan il milli eğitim müdürlükleri ile ilçe milli eğitim müdürlükleri” olarak ifade edilmiştir. Dolayısıyla harcama yetkisi ile birlikte Genel Müdürlük tarafından belirlenen ödenekleri okul bazında inceleme ve gerekli durumlarda toplam ödenek miktarında değişim olmaksızın okul bütçelerinde değişiklik yapma sorumlulukları ilçe milli eğitim müdürlüklerine aittir (MEB Temel Eğitim Genel Müdürlüğü, 2017, s.2).

OBB’de okul müdürlüklerinin görev, yetki ve sorumlulukları ise şu şekilde belirtilmiştir (MEB Temel Eğitim Genel Müdürlüğü, 2017):

- Okula ait her türlü bilginin e-Okul ve MEİS Modülüne doğru ve zamanında girişini sağlamak ve onaylamak,
- Genel müdürlükçe okul için hesaplanan ve il/ilçe milli eğitim müdürlüğünce güncellenerek MEBBİS Temel Eğitim Ödenek İşlemleri Modülündeki Kurum Ödenek Bilgileri ekranında ilan edilen bütçe ve varsa okulun aile birliği gelirleri birlikte değerlendirilerek yıllık okul ihtiyaçlarının planlamasını yapmak, ihtiyaç listesini il/ilçe milli eğitim müdürlüğüne bildirmek, Ödenek miktarları dikkate alınarak gerekli tasarruf tedbirlerini uygulamak,
- İl/ilçe milli eğitim müdürlükleri tarafından okul için yapılan her türlü harcama bedelini, Kurum Ödenek Bilgileri ekranındaki ilgili tabloya işlemek,
- Mevcut ödenek miktarları ile karşılanamayacak olan giderlerini ve gerekçesini il/ilçe milli eğitim müdürlüklerine bildirmek. (s.3).

Her ne kadar ülkemizde OBB politikasının uygulanması yönünde adımlar atılsa da, mevcut uygulamanın tam anlamıyla OBB politikasının özelliklerini yansıtmadığı da görülmektedir. Okul tabanlı finansal yönetim (Baines, 2007; Tooley & Guthrie, 2003) olarak da adlandırılan OBB, karar verme sorumluluklarının merkezi yönetimden alınarak okul müdürlerine, öğretmenlere ve toplum fertlerine kaydırıldığı okul tabanlı yönetimin bir alt koludur (Wohlstetter & Van Kirk, 1995). OBB, okul temelli yönetimi kolaylaştırmaktadır (Hadderman, 2002). Okul temelli yönetim bağlamında okulların otorite açısından en kritik rolü, bütçe yetkilisi olmalarıdır (Briggs & Wohlstetter, 2003). Okul temelli yönetimin en önemli özelliği ise, okulları kendi bütçelerini yönetme ve tahsis etme konusunda güçlendirmektir (Hsieh & Hsieh, 2005). OBB kapsamında okullarda yöneticiler, öğretmenler ve velilerden oluşan planlama ekipleri kurularak okul temelli bütçeler hazırlanmaktadır. Bu planlama ekiplerinin başlıca sorumluluğu, okulun önceliklerini belirlemek ve uzun vadeli planlar geliştirmektir (Moser, 1998). Elbette OBB'nin ülkemizde merkezi yönetim anlayışıyla bütünleştirilerek uygulanması, OBB'nin temel karakteristik özelliklerinin mevcut uygulamada yer almamasına neden olmakta ve OBB politikasının eğitim sistemimizin özelliklerine uygun bir biçimde farklılaştırılmasını gerektirmektedir.

OBB'nin okul gelişimi açısından istenen sonuçları verebilecek şekilde farklılaştırılarak başarıyla uygulanabilmesi için dikkat edilmesi gereken önemli hususlar bulunmaktadır. OBB'nin uygulanma süreci zor ve zaman alıcıdır. Uygun karar vericilerin belirlenmesi, sahada verilecek kararların kapsamı, personel eğitimi, hesap verebilirlik, kaynak dağılımı, uygulama kaynakları ve zaman çizelgeleri göz önünde bulundurulması gereken önemli konulardır. Bu süreçte nakit akışını, risk yönetimini, farklı öğrenci ihtiyaçlarını ve çeşitli okul özelliklerini ele almak için pratik stratejiler geliştirilmelidir (Picus, 1997). Merkezi yönetimin; personelin rollerini tanımlaması ve sınırlandırması, hizmet içi eğitim sağlanması, envanter paylaşımını teşvik etmesi ve kaynak yönetimini değerlendirmesi gerekmektedir (Polansky, 1998). Goertz (2001) tarafından yapılan araştırma, OBB uygulamasının; gerçekçi olmayan bütçe teslim tarihleri, okul ve merkezi yönetim arasındaki iletişim sorunları ve bütçeleme konusundaki yetersiz bilgi ve eğitim nedeniyle etkili bir şekilde yürütülmediğini göstermiştir. Bu nedenle OBB'ye ilişkin geliştirilen politikaların okul gelişimine hizmet edebilmesi için doğru ve etkili bir şekilde planlama yapılması, okulların farklı ihtiyaçlarının dikkate alınması ve aktif bir bilgilendirme ve iletişim ağı oluşturulması oldukça önemlidir.

Temel Eğitim Genel Müdürlüğüne bağlı kurumlarda OBB uygulaması, okul yöneticilerine tam anlamıyla okul tabanlı finansal bir yönetim yetkisi vermemesine rağmen, okul yönetimlerine bütçeleme sürecinde aktif bir rol vermesi ve bu şekilde okul

ihtiyaçlarının daha etkili bir şekilde karşılanmasının sağlanması bakımından önemli bir gelişmedir. OBB'nin alan yazında okul gelişimine yönelik belirtilen katkıları dikkate alındığında, ülkemizde OBB'nin okul gelişimine ne yönde bir fayda sağlayabileceğinin incelenmesinin önem taşıdığı anlaşılmaktadır. Aynı zamanda OBB'ye ilişkin başarı faktörlerinin bulunması, OBB'nin okul gelişimindeki rolünü güçlendirebilmek için mevcut uygulamada yapılması gereken değişikliklerin ve yeniliklerin incelenmesinin gerekliliğine işaret etmektedir. OBB politikasının diğer ülke örneklerine göre ülkemizde farklı bir şekilde yapılandırıldığı düşünüldüğünde, eğitim sistemimizin ve okullarımızın bağlamsal özellikleri doğrultusunda uygulama sürecinin sürekli değerlendirilmesi ve özellikle okulların farklı ihtiyaçlarının dikkate alınması gerektiği söylenebilir. Bu noktada okulların ihtiyaçlarını en iyi bilen kişiler olmaları ve söz konusu uygulamada sahip oldukları önemli rol bakımından, OBB uygulamasının okul yöneticilerinin görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesinin, OBB'nin eğitim sisteminde istenen çıktılarını sağlamasına katkıda bulunabileceği düşünülmektedir.

### **Araştırmanın Amacı ve Problemleri**

Bu araştırmada; okul yöneticilerinin OBB uygulamasına ve OBB'nin okul gelişimine nasıl katkı sağlayabileceğine ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Okul yöneticilerinin mevcut OBB uygulamasına ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Okul yöneticileri, OBB'nin okul gelişimine yönelik katkılarının neler olabileceğini düşünmektedirler?

### **Yöntem**

Nitel araştırma yöntem ve tekniklerinin kullanıldığı araştırma, betimleyici yaklaşımla gerçekleştirilmiştir. Teorik bir çerçeve tarafından sınırlandırılmayan betimleyici nitel araştırmalarda, bireylerin veya grupların belirli konulardaki deneyimleri doğal araştırma yaklaşımının kullanılmasıyla kapsamlı bir şekilde incelenir (Lambert & Lambert, 2012). Betimleyici araştırmalarda, araştırma konusu veya bir politika sorunu ile ilgili bir şekilde ihtiyaçlar, uygulamalar ve politikalar hakkında bilinenler ortaya konulur (Loeb ve diğerleri, 2017). Bu araştırmada da bir finansman politikası olarak OBB, uygulanmaya başladığı ilkökul ve ortaokullarda tamamen okul yöneticilerinin deneyimleri doğrultusunda incelenmiş ve tamamen okul yöneticilerinin görüşlerine dayalı olarak okul geliştirme işlevi açısından değerlendirilmiştir.

### **Çalışma Grubu ve Özellikleri**

Araştırmanın çalışma grubu, Gaziantep ilinde görev yapan 29 ilkökul ve ortaokul yöneticisinden oluşmaktadır. Katılımcılar, maksimum çeşitlilik örnekleme yoluyla belirlenmiştir. Maksimum çeşitlilik örneklemeinde, örneklemin oluşturulması amacıyla öncelikle farklı özellikler veya kriterler belirlenir. Bu şekilde çeşitlilik gösteren bir örneklemin seçilmesi sonucunda, ortaya çıkan bu çeşitlilikten anlam kazanan önemli ortak yapılar belirlenebilir (Patton, 1990). Bu araştırmada, çeşitlilik sağlanan özellikler; görev yapılan kademe ve yöneticilik pozisyonu olarak belirlenmiştir. Görev yaptıkları kademe ve buldukları yönetim pozisyonu açısından farklılaşan bir çalışma grubunun oluşturulmasıyla OBB'ye ilişkin daha bütüncül bir anlayış elde edilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın katılımcılarının; 15'i ilkökul yöneticisi ve 14'ü ortaokul yöneticisidir. Okul yöneticilerinin 12'si okul müdürü, 17'si ise, müdür yardımcısıdır. Katılımcıların 22'si erkek, 7'si kadındır. Öğretmenlik mesleğindeki kıdemleri 7 yıl ile 30 yıl; yöneticilikteki kıdemleri ise, 1 yıl ile 20 yıl arasında değişmektedir.

### **Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması**

Araştırma verileri, yarı yapılandırılmış görüşmeler ve odak grup görüşmeleri aracılığıyla toplanmıştır. 15 okul yöneticisi ile yarı yapılandırılmış görüşme ve 14 okul yöneticisi ile iki odak grup görüşmesi oturumu yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerin süresi toplam 302 dakikadır. Odak grup görüşmelerinin süreleri ise; 98 ve 104 dakikadır.

Yarı yapılandırılmış görüşmelerde ve odak grup görüşmelerinde aynı sorular kullanılmıştır. Görüşme soruları hazırlandıktan sonra ikisi yarı yapılandırılmış ve biri odak grup görüşmesi olmak üzere 3 pilot görüşme gerçekleştirilmiştir. Pilot görüşmelerde soruların anlaşılabilirliğinde ve kapsamında herhangi bir sorun yaşanmadığı gözlemlenmiştir. Bu nedenle görüşme sorularında herhangi bir değişiklik yapılmamış ve pilot görüşmelerden elde edilen veriler, analiz edilen veri setine dâhil edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmelerde ve odak grup görüşmelerinde kullanılan sorular şunlardır:

1. OBB uygulamasının okulların bütçeleme konusundaki yetki ve sorumluluklarını artırdığını düşünüyor musunuz?

1.1. Hangi konularda yetki ve sorumluluk artışı olduğunu düşünüyorsunuz?

1.2. Yetki ve sorumluluk artışı, okul yönetiminin performansını nasıl etkilemektedir? Yetki ve sorumluluk artışı, okul yönetiminin diğer sorumluluk alanlarına nasıl yansımaktadır?

2. OBB'nin kaynakların daha etkili ve verimli kullanılmasını sağlayacağını düşünüyor musunuz? Bu konudaki görüşlerinizi açıklayınız?

3. MEBBİS (Milli Eğitim Bakanlığı Bilişim Sistemleri) ödenek takip modülünü kullanmada ne tür zorluklar yaşıyorsunuz? Modülü işlevsel buluyor musunuz?

3.1. Modülün hangi konularda size yardımcı olduğunu düşünüyorsunuz?

3.2. Modülün daha etkili kullanımı için neler yapılabilir?

4. Genel müdürlük tarafından okul bazlı hazırlanan ve il/ilçe milli eğitim müdürlükleri tarafından güncellenen ödenek miktarlarını yeterli buluyor musunuz? Bu konudaki görüşlerinizi açıklayınız?

4.1. Bütçeye okul özelliklerinin tam olarak yansıtıldığını düşünüyor musunuz? Bu konudaki görüşlerinizi açıklayınız?

4.2. Ödenek miktarlarının hazırlanmasında ve güncellenmesinde okullara ait hangi ölçütler dikkate alınmalıdır?

5. OBB uygulamasının daha etkili bir şekilde yürütülebilmesi için neler yapılması gerektiğini düşünüyorsunuz? Bu konudaki önerileriniz nelerdir?

6. OBB uygulamasının okullarda nasıl bir gelişim sağlayacağını düşünüyorsunuz?

6.1. Okul yönetimi süreçleri açısından nasıl bir gelişim gözlemlenebilir?

6.2. Öğretim süreçlerinin niteliği açısından nasıl bir gelişim gözlemlenebilir?

6.3. Okulun sosyal ve fiziki donanımı açısından nasıl bir gelişim gözlenebilir?

6.4. Okul-çevre ilişkileri açısından nasıl bir gelişim gözlenebilir?

Görüşmelerde okul yöneticilerine; OY-1 (Okul Yöneticisi-1), OY-2 (Okul Yöneticisi-2) şeklinde kodlar verilmiştir. Görüşmelerin kaydedilmesine izin veren yöneticilerle yapılan görüşmeler, ses kayıt cihazı ile kaydedilmiş; kayıt yapılmasını istemeyen okul yöneticileri ile yapılan görüşmeler ise, yazılı olarak not edilmiştir. Toplanan verilerin tamamı, analiz edilmek üzere yazıya aktarılmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Görüşmelerden elde edilen veriler, içerik analizi ile çözümlenmiştir. İçerik analizi; tema, alt tema ve kavram düzeylerinde gerçekleştirilmiştir. “OBB uygulamasının okul yönetiminin yetki ve sorumlulukları üzerindeki yansımaları”, “OBB uygulaması kapsamında MEBBİS ödenek takip modülünün kullanımı”, “OBB kapsamında okul bütçesi oluşturma süreci”, “OBB uygulamasının okul gelişimine katkıları” ve “okul geliştirme işlevi açısından OBB uygulamasının geliştirilmesine yönelik öneriler” olmak üzere beş ana tema oluşturulmuştur. Temalar ve alt temalar, görüşme soruları doğrultusunda; kavramlar ise, araştırma verilerine dayalı olarak belirlenmiştir. Birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü temaya bağlı kodlamalar alt tema ve kavram düzeyinde gerçekleştirilirken; beşinci temaya bağlı kodlamalar ise, sadece kavram düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

### **Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği**

Araştırmanın geçerliğinin sağlanmasına yönelik çalışmalar kapsamında; okul yöneticileri ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerde ve odak grup görüşmelerinde, uzun süreli etkileşim sağlanmasına (Manning, 1997) önem verilmiştir. Bu şekilde hem görüşmeler süresince okul yöneticileri ile etkili bir iletişim kurulmuş hem de okul yöneticilerinin OBB’yi doğru ve kapsamlı bir şekilde değerlendirmeleri sağlanmıştır. Görüşmeler süresince araştırmacılar tarafından yapılan çıkarımlar, okul yöneticilerine aktarılmış ve aynı zamanda analiz sürecinin sonucunda ortaya çıkan bulgular, katılımcılar arasında yer alan 5 okul yöneticisine bildirilmiştir. Bu şekilde katılımcı teyidine (Creswell, 2002) başvurularak ulaşılan bulguların katılımcıların görüşlerini yansıttığına dair onay alınmıştır. Bulguların sunumunda, katılımcı ifadelerinden doğrudan alıntılara (Sandelowski, 1986) yer verilerek bulgular doğrultusunda yapılan yorumlara netlik kazandırılmıştır. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılarak katılımcıların seçiminde benimsenen anlayışa ve katılımcılara bağlı olarak araştırma süreçlerini etkileyebilecek faktörlere netlik (Leininger, 1994) kazandırılmıştır.

Araştırmanın güvenirliliğinin sağlanmasına yönelik çalışmalar kapsamında; görüşmelerde okul yöneticilerinin OBB uygulamasında gözlemleyebilecekleri konulara ilişkin sorular sorulmuş ve böylece görüşme sorularının düşük seviyede çıkarıma (Field & Morse, 1985; Richards & Schmidt, 2002) yönelik olması sağlanmıştır. Görüşme sorularının bu niteliği, okul yöneticilerinden toplanan verilerin tutarlık göstermesini de sağlamıştır. Eğitim yönetimi alanında bir uzmana araştırmanın süreçleri hakkında bilgi verilerek toplanan ham verileri, kodlamaları ve ulaşılan sonuçları tutarlık açısından incelemesi istenmiştir. Bu şekilde kullanılan yöntemlerin ve araştırma süreçlerinde benimsenen anlayışın tutarlı olduğu yönünde uzman görüşü (Morrow, 2005) alınmıştır.

Araştırmada ulaşılan bulguların bütünlük içinde olduğuna ve bulgular ile yapılan yorumların bağlantılı olduğuna yönelik teyit almak için denetleme yolu (audit trail) ile uzman görüşüne başvurulmuştur. Bu süreçte; ham veriler, analiz ve yorumlamalar ve bulgular olmak üzere üç aşamalı bir inceleme (Wolf, 2003) gerçekleştirilmiştir.

## Bulgular

### OBİ Uygulamasının Okul Yönetiminin Yetki ve Sorumlulukları Üzerindeki Yansımalarına İlişkin Bulgular

Okul yöneticilerinin, OBİ uygulamasının yetki ve sorumlulukları üzerindeki yansımalarına yönelik görüşleri, Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1

#### OBİ Uygulamasının Okul Yönetiminin Yetki ve Sorumlulukları Üzerindeki Yansımaları Temasına Bağlı Kodlamalar

| Alt Tema 1: Okul Yönetiminin Yetki ve Sorumluluklarındaki Değişim  | Alt Tema 2: OBİ Kapsamındaki Yetki ve Sorumlulukların Okul Yönetiminin Performansına Etkisi  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bütçenin okul adına gelmesi ancak harcama yetkisinin okul yönetiminde olmaması</li> <li>▪ Okul yönetiminin sadece aracı konumunda olarak makbuzları iletmesi</li> <li>▪ İş yükünün artması</li> <li>▪ Fatura takip etme sorumluluğu</li> <li>▪ Okulun borçlarını öğrenmek için zaman harcanması</li> <li>▪ Parayı daha dikkatli harcama sorumluluğu</li> <li>▪ Okul faturalarını sisteme girme sorumluluğu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sorumluluk artışının tedirgin etmesi</li> <li>▪ Faturaları takip etme kolaylığının zaman tasarrufu sağlaması</li> <li>▪ Evrak işinin azalmasının zaman yönetimine destek olması</li> <li>▪ Okul bütçesinin ihtiyaçlar doğrultusunda harcanmasının yönetim performansını artırması</li> <li>▪ Faturalarla ilgili işlemlerin zaman kaybına neden olması</li> <li>▪ Veliler ile olan ilişkilerin düzelmesinin yönetim performansını artırması</li> </ul> |

Okul yöneticilerinin tamamı, OBİ uygulaması kapsamında yetkilerinde henüz bir değişim olmadığını ifade etmiştir. Bir bölümü, sorumluluklarında artış şeklinde bir değişim olduğunu düşünürken; diğer bölümü ise, sorumluluklarında da bir değişim olmadığını düşünmektedir. Okul yöneticilerinin sorumluluklarına ilişkin görüşlerindeki bu farklılık, OBİ kapsamındaki yetki ve sorumluluklarının yönetsel performanslarına yansımalarının da gerek olumlu gerekse olumsuz yönde değerlendirilmesine neden olmuştur.

OBİ’de herhangi bir yetkisi olmadığını düşünen okul yöneticileri, kendilerinin sadece okula ait faturaların iletilmesinde aracı olduklarını belirtmişlerdir. Aynı zamanda bütçenin okul adına belirlendiğini ancak kendilerinin harcama yetkisi olmadığını vurgulamışlardır. Bu yönde görüş sahibi olan OY12; “Bizim faturalara yönelik bildirimlerimizle bütçe belirleniyor ama milli eğitim, bütçeyi bizim yerimize kullanıyor. Biz şu an aracı konumundayız. Gelen makbuzları gönderiyoruz. Şu an, en azından kaynakların kullanımını nasıl gerçekleştirdiğimizi biliyoruz.” açıklamasını yapmıştır.

OY4 ise, şu an bir geçiş süreci yaşandığının altını çizerek yetki ve sorumluluklarına ilişkin; *“Bu bir geçiş süreci. Önce ilçelerden harcamalarla ilgili veriler toplandı. Desimal dosyalarımızda geçmiş yılların faturaları var. Bu faturaları inceledik ve son beş yılın faturalarının ortalamasını alarak sisteme giriş yaptık. Ama zamanla bütçeler yerine oturduğunda, yetki ve sorumluluklarımızın artacağını düşünüyorum.”* şeklinde görüş bildirmiştir.

Sorumluluklarının arttığını ve değiştiğini düşünen okul yöneticileri, artan sorumluluklarının daha çok fatura işlemleri ile ilgili olduğunu ifade etmişlerdir. Fatura takip etme sorumluluğu, okulun faturalarını sisteme girme sorumluluğu ve okulun borçlarını öğrenmek için zaman harcanması bu kapsamda değerlendirilmiştir. OY7, OBB uygulamasında sisteme doğru veri girebilmek için okulun borçlarını araştırdıklarını şu şekilde anlatmıştır: *“TEDAŞ’a gidip okulun borcu var mı diye sorduk. Bizim kuruş olarak borcumuz varmış ve ödenmediği için faiz binmiş ve daha büyük bir miktar oluşmuş. Faturalarımızla ilgili doğru rakamı verebilmek için bu konuyu araştırdık mesela.”* Okul yöneticileri, faturaların zamanında ödenebilmesi ve faiz ödeme durumunda kalınmaması için, okulun borçlarını öğrenme yükümlülükleri olduğunu vurgulamışlardır. Bu şekilde borç sorgulama yönünde çaba sarf edilmesini ise, zaman kaybı olarak nitelendirmiş ve bu durumun, yönetim performansında düşüğe neden olabileceğini belirtmişlerdir. Bu konuda OY6, özellikle köylerde çalışan okul yöneticileri açısından yaşanabilecek sıkıntıyı; *“Her ay kurumları dolaşıp ‘okulun borcu var mı?’ diye soracakmışım. Merkezde olanlar (okul yöneticileri) tamam da, köydekiler ne yapsın? Okulun işlerine nasıl vakit ayırırsın? Sorumluluklar artarken bir takım şeyler de artmalı. Sorumluluk ve iş gücü artıyor ama bir getirisi yok.”* diyerek açıklamıştır.

Uygulamayı zaman kaybı olarak nitelendiren yöneticilerin yanı sıra zaman açısından tasarruf sağladığını düşünenler de bulunmaktadır. Bu yönde düşünen OY2; *“Okul bazlı bütçelemeyle zamandan tasarruf ettik. Git-gel yapma, evrak işi kalktı. Her şeyi sistemden otomatik olarak yapabiliyoruz.”* diyerek fatura işlemlerinin sistem üzerinden yapılmasına yönelik memnuniyetini belirtmiştir. Okul yöneticileri arasında, faturaların sisteme girilmesi ve takip edilmesi yönündeki sorumlulukların kendisini tedirgin ettiğini belirtenler olmuştur. OY1, OBB kapsamında faturaları zamanında sisteme girme sorumluluğu olduğunu ve bu konuda gecikme yapma ihtimalinin kendisini rahatsız ettiğini; *“Bütçelemede bizim yetkimiz yok ama sorumluluklarımız var. Ödenekleri sadece sistemde görebiliyoruz. Önceden faturaları ilçe MEB’e elden teslim ediyorduk. Şimdi sisteme işliyoruz. Sorumluluk artışı, bizi tedirgin ediyor. Fatura gecikirse faizini okul idaresinden istiyorlar.”* şeklinde dile getirmiştir.

Okul yöneticileri, okul bütçesinin ihtiyaçlar doğrultusunda harcanmasının yönetim performansını artıracığını belirtmişlerdir ancak bunun için uygulamanın mevcut halinin geliştirilmesi gerektiğine dikkat çekmişlerdir. OBB’nin bütçe oluşturma süreci açısından geliştirilmesine bağlı olarak yönetsel performansını da geliştireceğini düşünen OY9, şu şekilde görüşlerini paylaşmıştır: *“Okulun ihtiyaçlarını içeren bir bütçe oluşturulduğunda, ben de sadece okulun işlerine odaklanırım. Eksik kapatmak için kafa yorup enerjimi tüketmem. Uygulamanın şimdiki halinde sadece su, doğalgaz ve elektrik faturalarını bildiriyoruz ve buna göre bir bütçe oluşturuluyor. Ama ileride tüm ihtiyaçlar kapsanırsa ben de daha verimli çalışabilirim.”* OBB’nin bütçe oluşturma süreci açısından geliştirilmesine bağlı olarak okul yönetimi performansında ileride pozitif etki oluşturacağı düşünülen bir diğer konu, veliler ile olan ilişkilerin

düzeleceğine yöneliktir. Okul yöneticileri, bazı velilerin okula ihtiyaçlar için para isteneceği endişesi yüzünden gelmediğini ve bu durumun da okul-aile ilişkilerine zarar verdiğini belirtmişlerdir. Bu konuyla ilgili olarak OY22; “Bütçemizi ihtiyaçlarımıza göre belirleme yetkimiz olduğunda ve bütçe yeterli olduğunda, okulumuzun her türlü ihtiyacını rahatlıkla karşılayabiliriz. Okul-aile birliği çalışmalarında, velilerle para konusunda sorun yaşıyoruz çoğu zaman. İhtiyacımıza göre bütçemiz olursa, veliler okula daha rahat gelir. Biz para istemsek bile veli talepte bulunacağız diye okula gelmiyor. ‘Okula gidersek bizden para toplayacaklar’ algısı ortadan kalkar.” şeklinde görüşlerini ifade etmiş ve velilerle olan sağlıklı ilişkilerin yönetsel performansla olumlu yönde etkide bulunacağını belirtmiştir.

### **OBG Uygulaması Kapsamında MEBBİS Ödenek Takip Modülünün Kullanımına İlişkin Bulgular**

Okul yöneticilerinin, OBG uygulaması kapsamında MEBBİS ödenek takip modülünün kullanımına ilişkin görüşleri, Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

#### *OBG Uygulaması Kapsamında MEBBİS Ödenek Takip Modülünün Kullanımı Temasına Bağlı Kodlamalar*

| Alt Tema 1: MEBBİS Ödenek Takip Modülünün İşlevselliği  | Alt Tema 2: MEBBİS ÖTM’nin Geliştirilmesi  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fatura takibinde yardımcı olması</li> <li>▪ Fatura yüklemeye boyut sorununun olması</li> <li>▪ Okulun internet bağlantısının zayıflığının kullanımı zorlaştırması</li> <li>▪ MEBBİS’deki diğer modüllerle (yardımcı hizmetler modülü gibi) uyumlu bir şekilde kullanılabilmesi</li> <li>▪ Artan bütçenin sistemde başka kalemlere aktarımının sağlanmasının gerekliliği</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kullanım açısından sadeleştirilmeli</li> <li>▪ Kullanımı konusunda hizmet içi eğitim verilmeli</li> <li>▪ Okula ait faturalar otomatik olarak sisteme yansımali</li> <li>▪ Okula ait sorunlar sistem üzerinde ayrıca belirtilebilmeli</li> <li>▪ Aynı tür verilerin girildiği sistemlerle (e-okul, MEİS, okul yönetim sistemi) birleştirilmeli</li> <li>▪ Ödenegin yeterliliğinin anlaşılabilmesi için TEFBİS (Türkiye’de Eğitimin Finansmanı ve Eğitim Harcamaları Bilgi Yönetim Sistemi) ve MEBBİS birleştirilmeli</li> </ul> |

Okul yöneticileri, MEBBİS ödenek takip modülünü genel olarak kullanışlı bulmakta ve faturaların takibi açısından işlevsel olduğunu düşünmektedirler. OY28; “Takip modülünü kullanırken herhangi bir sorun olmuyor. Faturaların hangi aşamada olduğunu takip edebiliyoruz.” diyerek takip kolaylığına dikkat çekerken, OY16 ise; “Modülde sıkıntı yok kullanım olarak. Faturaları karşılaştırabiliyoruz. Tasarruf edip etmediğimizi görebiliyoruz.” sözleriyle sistemin OBG’nin tasarruf sağlama amacına yardımcı olduğuna vurgu yapmıştır. MEBBİS’deki modüllerin uyumlu bir şekilde kullanılabilmesi, okul yöneticilerinin belirttiği bir diğer olumlu özelliktir. Okul yöneticileri, farklı modüllerin MEBBİS kapsamında yer almasıyla sistemin çok boyutlu hale geldiğini düşünmektedirler. Bu şekilde her ne kadar bütün modüller şu anda kullanılamasa da, ileride daha fazla ihtiyaca cevap verilebileceğini ifade etmişlerdir. OY25, MEBBİS’in çok boyutlu olmasını olumlu yönde değerlendirerek şu şekilde



görüşlerini paylaşmıştır: *“Modülü faydalı buluyorum ve kullanımı kolay. Modülün içinde fiziki koşullarla, donanım ile ilgili verileri girdiğimiz MEİS var. Aynı zamanda e-talep üzerinden taleplerimizi belirtebiliyoruz. Tabii hepsi aktif bir şekilde kullanılmıyor mevcut durumda. Ama hepsi uyumlu bir şekilde MEBBİS üzerinden kullanılabilir şekilde.”* Okul yöneticileri arasında, okulun artan bütçesinin farklı harcama kalemlerine aktarılması gerektiğini ve bunun da ileride, MEBBİS’deki farklı modüllerin kullanımı ile sistem üzerinden yapılabileceğini düşünenler bulunmaktadır. Bu yönde düşünen okul yöneticileri, MEBBİS’i bu açıdan mevcut haliyle işlevsiz bulmaktadırlar. Bu yönde düşünen OY14; *“OBB’nin faydalı olabilmesi için okullar artan bütçelerini kullanabilmeli. (Artan bütçelerini) farklı ihtiyaçlarına aktarabilmeli. Zaten MEBBİS’de farklı modüller var. Şu an bunu yapamıyoruz ama bir kalemde bitmeyen bir parayı başka bir kaleme sistem üzerinde aktarabilmeliyiz.”* açıklamasını yapmıştır.

Okul yöneticilerinin MEBBİS’e dair eleştiride buldukları konular; fatura yüklemeye boyut sorununun olması ve zayıf internet bağlantısından dolayı verimli kullanılamamasıdır. OY5; *“Takip modülünde pek bir sıkıntı yok. Sadece fatura boyutunda sıkıntı oluyor. Sistem kendisi boyutlandırırsa daha iyi olur.”* şeklinde bir öneride bulunmuştur. Ancak OY11 ise; *“Modülde boyut sorunu oldu, onu da deneyerek çözdüm.”* diyerek sorunun bireysel olarak çözülebildiğini ifade etmiştir.

Okul yöneticileri, ödenek takip modülünün geliştirilmesi için öncelikle okul yöneticilerine etkili hizmet içi eğitimler verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Modülün gelişiminin, etkili kullanıma bağlı olduğunu düşünmektedirler. OY22; *“Modüle veri giremeyecek arkadaşlar var. Aslında modülün kullanım kılavuzu var. Ama birçok kişi okumak yerine hazır bilgi istiyor.”* diyerek modülün kullanımı konusundaki eğitim ihtiyacına işaret etmiştir. OY19 ise; *“Kılavuzla ilgili sene başında kalabalık bir gruba eğitim verilmişti ama çok verimli olmadı. Okul yöneticileri, ilçe düzeyinde küçük gruplara ayrılarak belirli zamanlarda eğitim alırlarsa kalite artar.”* açıklamasını yapmış ve hizmet içi eğitimlerin niteliğine ilişkin görüş bildirmiştir.

Okul yöneticileri arasında, okula ayrılan ödeneğin yeterliliğinin anlaşılabilmesi için TEFBİS VE MEBBİS sistemlerinin birleştirilmesi gerektiğini düşünenler bulunmaktadır. OY7, bu sistemler hakkında bilgi vererek görüşlerini şu şekilde paylaşmıştır:

Bu modülden önce TEFBİS vardı. Gelir ve giderlerimizi giriyoruz TEFBİS’e. Bağışlar, kantin geliri, okul-aile birliği gelirleri gibi okula ait gelirleri ve okulun temizlik ve kırtasiye gibi kendi harcamalarını giriyoruz. MEBBİS’de ödenek takip modülüne; doğalgaz, su ve elektrik faturalarını girebiliyoruz. TEFBİS, mal müdürlüğünün bünyesinde; MEBBİS, milli eğitim müdürlüğünün bünyesinde. Ödeneğin yeterli olduğuna karar vermek için ikisi birleşmeli.

Bu iki sistemin birleştirilmesi yönünde görüş sahibi olan OY3 ise, bu görüşünün gerekçesini şu şekilde açıklamıştır: *“Örneğin; elektrik, su ve doğalgaz harcamaları olarak bizim okulun bütçesi 58.000 TL. Ama bu bütçenin içinde yardımcı hizmetler, temizlik, kırtasiye ve donanım gibi kalemler yok. Bu yüzden tek bir sisteme bakarak bütçe yeterli veya yetersiz diyemezsiniz.”*

Ödenek takip modülüne girilen bilgiler ile benzer bilgilerin girildiği e-okul, MEİS ve okul yönetim sistemi gibi uygulamaların da birleştirilmesinin, uygulamada kolaylık sağlayacağı okul yöneticileri tarafından belirtilmiştir. OY15, Gaziantep iline özgü bir uygulama olduğunu belirttiği okul yönetim sistemine ilişkin; *“Şu anda aktif olarak okul yönetim sistemi kullanılıyor. Şehitkamil ilçesi kullanılıyor bu uygulamayı.”*

*Mesela derslik sayısını sisteme yanlışlıkla fazla girmiştik. Hemen ilçe milli eğitimden telefon açıp durumu sordular.” şeklinde bilgi vermiştir. OY24 ise, okul yönetim sistemine ve ödenek takip modülüne benzer verileri girdiklerini ve zamandan tasarruf açısından bu sistemlerin teke düşürülmesi gerektiğini şu şekilde ifade etmiştir: “MEİS’e, e-okula, okul yönetim sistemine sürekli veri giriyoruz. Bunlar tek bir çatı altında birleşirse bizim açımızdan rahatlık olur. Aynı zamanda bütçelerin takibi de daha kolay yapılabilir. Eksikler ve fazlalıklar daha kolay anlaşılabilir ayrıntılı tek bir sistem üzerinden.”*

### **OBB Kapsamında Okul Bütçesi Oluşturma Sürecine İlişkin Bulgular**

Okul yöneticilerinin, OBB kapsamında okul bütçesi oluşturma sürecine ilişkin görüşleri Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3

#### *OBB Kapsamında Okul Bütçesi Oluşturma Süreci Temasına Bağlı Kodlamalar*

| Alt Tema: Okul Bütçesi Oluşturmada Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Okulun bulunduğu bölge dikkate alınmalı</li> <li>▪ Kırtasiye ve temizlik malzemeleri için ayrı ödenek olmalı</li> <li>▪ Sosyal faaliyetler için ayrı ödenek olmalı</li> <li>▪ Tamirat ve onarım için ayrı ödenek olmalı</li> <li>▪ Okul-aile birliği ve kantin bütçeleri dikkate alınmalı</li> <li>▪ Artan bütçe iade edilmemeli</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Okuldaki öğrenci ve personel sayısı dikkate alınmalı</li> <li>▪ Okulun hesabında her zaman kullanıma hazır para olmalı</li> <li>▪ Projeler için ayrı ödenek olmalı</li> <li>▪ Çok yönlü harcamaya göre bütçe oluşturulmalı</li> <li>▪ Geçmiş yılın bütçesi dikkate alınmalı</li> <li>▪ Evrak üzerinde değil sahaya inerek gerçekçi bir şekilde bütçe oluşturulmalı</li> </ul> |

Okul yöneticileri, OBB uygulamasının mevcut halinde aslında tam olarak bir okul bütçesi oluşturulmadığını belirtmişlerdir. Su, doğalgaz ve elektrik faturalarının ilçe milli eğitim müdürlüğüne bildirimini yaptıklarını ve bu doğrultuda okullar için buna göre ödenek oluşturulduğunu ifade etmişlerdir. Kendilerinin bunun dışında okul bütçesi oluşturma ile ilgili olarak herhangi bir sorumluluklarının olmadığını vurgulamışlardır. Bu nedenle okul bütçesinin gerçekten bir bütçe niteliği taşıyabilmesi açısından harcama kalemlerinin çeşitlendirilmesi ve çok yönlü harcamaya göre bütçe oluşturulması gerektiğini düşünmektedirler. Okul bütçesinin ihtiyaçlar doğrultusunda ve gerektiğinde çok yönlü harcama yapabilmeye uygun bir şekilde oluşturulması gerektiğine dikkat çeken OY12, görüşlerini şu şekilde paylaşmıştır:

Okulda cam kırıldığında veya tamirat gerektiğinde, bunlara harcama yapmak zorundasın. Yılın başında tahminen ‘bu sene 2 cam kırılır, 2 camlık masraf yazayım bütçeye’ diyemezsin. İhtiyaçlara göre çok yönlü harcama yapılabilmesi gerekli. Örneğin; iş sağlığı ve güvenliği uzmanları ve sivil savunma uzmanları okula geliyor. Yangın tüpü, kauçuk gibi malzemeler alınması gerekiyor diyorlar ama ben nasıl alayım? Mesela söyledikleri bir malzeme 4500 TL, benim kantin gelirim 3750 TL. Bu yüzden okul bütçesinde ihtiyaç halinde kullanabileceğim miktarda para olmalı. Bir sürü ihtiyacı var okulun. Çok boyutlu olarak harcama kalemleri çeşitlendirilmeli bütçe oluşturulurken.

Okul yöneticileri, okul bütçesinin okulun farklı alanlardaki ihtiyaçları dikkate alınarak tasarlanması ve bu nedenle harcama kalemlerinin çeşitlendirilmesi gerektiğini

özellikle vurgulamışlardır. Bu harcama kalemleri arasında; kırtasiye ve onarımın yanı sıra sosyal faaliyetler ve projeler de yer almaktadır. Okul yöneticileri, okul bünyesinde proje yapmak istedikleri halde kaynak yetersizliğinden yapamadıklarını dile getirmişlerdir. Bu konuda OY3; *“Proje düşünüyoruz ama bu sistemde bütçe bulmakta zorlanıyoruz. Bu yüzden okul projeleri için finansör bulmaya çalışıyoruz.”* şeklinde görüşlerini belirtirken, OY2 ise; *“Bir okulun yönetimi varsa mutlaka kendine has bir bütçesi de olmalı. Yoksa proje yapamıyoruz.”* açıklamasıyla okul bütçesinde proje harcamalarının da yer alması gerektiğine vurgu yapmıştır.

Okul bütçesi oluşturma sürecinde her okulun kendi özellikleri doğrultusunda değerlendirilmesi ve özellikle okulun bulunduğu bölgenin, okuldaki öğrenci ve personel sayılarının dikkate alınması gerektiği ifade edilmiştir. Okul bütçesi oluşturulurken okulun özelliklerine bütüncül olarak bakılması ve bütçenin doğrudan okula aktarılması gerektiğini düşünen OY4; *“Ödenek direkt bize gelse daha iyi olur. Okulun bir önceki yılda yaptığı harcamalara ve bütçesine bakılarak, okulun bulunduğu bölgenin özellikleri ve okuldaki öğrenci sayısı dikkate alınarak hazırlanan bütçe okula gönderilmeli.”* şeklinde görüşlerini ifade etmiştir. Okul bütçesi hazırlama sürecinde özellikle derslik ve öğrenci sayısının belirleyici olması gerektiğini belirten OY28, görüşlerini şu sözlerle paylaşmıştır:

Derslik sayısı ve öğrenci sayısı çok önemli. Diyelim ki, bir okula fatura 1500 TL gelirken aynı özelliklere sahip diğer okula 7500 TL geliyor. Okulda su kaçağı var mesela. Bu yüzden fatura daha yüksek geliyor ama yetkisi olmadığı için her müdür bunun peşine düşmüyor ve bu parayı talep ediyor milli eğitimden. Yetkililer, aynı özelliklere sahip olmasına rağmen neden diğer okula daha fazla fatura geldiğini sormalı müdüre. Bütçe oluşturmada mutlaka okul özellikleri dikkate alınmalı ve kıyaslanmalı.

Okul yöneticileri arasında, okul bütçesi oluşturulurken okulların kendi öz gelirleri kapsamındaki okul-aile birliği bütçesinin de dikkate alınması gerektiğini belirtenler olmuştur. Aksi durumda okullara bütçe tahsis edilmesinde doğru hesaplamanın yapılamayacağını düşünmektedirler. Konuyla ilgili olarak OY17; *“Okul-aile birliği bütçeleri işin içine katılmalı. Şehitkamil ilçesi, İŞKUR’dan temizlik işleri için 500 hizmetli aldı. Ama bizim ilçede, okulumuza hizmetli verilmiyor. Neden? Çünkü okulumuzun 100.000 TL okul-aile birliği bütçesi var. Dolayısıyla kadrolu hizmetli dağılımının okul bütçesine göre olması çok normal. Bunu görmezden gelerek her okula aynı davranamazsınız bütçe konusunda.”* şeklinde deneyimlerini ve görüşlerini dile getirmiştir. Okul yöneticileri, okulların özelliklerinin ve imkânlarının bütçeleme süreçlerinde doğru değerlendirilebilmesi için evrak üzerinde değil sahaya inerek çalışmalar yapılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu konuda saha çalışmalarının önemli olduğunu ve artık bu konuya gereken önemin verilmeye başlandığını düşünen OY29; *“Okul bazlı bütçeleme sadece MEBBİS üzerinden yapılmaz. Sahaya inip araştırarak göreceksin okulların durumunu. Evrak üzerinde kalmamalı. Önceden okulun çatısı akıyor diye yazı yazardık ama sonuç alamazdık. İleri bir tarihe atarlardı onarım işini. Ama şimdi şube müdürleri gezerek okulların ihtiyaçlarına bakıyor. Bu doğru bütçeleme için önemli bir gelişme.”* açıklamasında bulunmuştur.

### **OBB Uygulamasının Okul Gelişimine Katkılarına İlişkin Bulgular**

Okul yöneticilerinin, OBB uygulamasının okul gelişimine katkılarına ilişkin görüşleri Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4

## OBB Uygulamasının Okul Gelişimine Katkıları Temasına Bağlı Kodlamalar

| Tema: OBB Uygulamasının Okul Gelişimine Katkıları      |  |
|--|--|
| Alt Tema 1: Öğretim Süreçlerinde Gelişim               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Öğretim süreçlerinin niteliğine ve öğrenci başarısına daha fazla dikkat edilmesi</li> <li>▪ Öğrencilerin yetenek gelişimine daha fazla önem verilmesi</li> <li>▪ Okul bünyesinde daha fazla proje üretilmesi</li> </ul>   |
| Alt Tema 2: Okul Yönetimi Süreçlerinde Gelişim         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Harcamaların kontrol edilmesiyle tasarruf sağlanması</li> <li>▪ Yönetim ve öğretim süreçlerine daha fazla zaman ayrılması</li> <li>▪ Kaynakların etkili kullanılması</li> <li>▪ Yönetim süreçlerinde şeffaflık sağlanması</li> <li>▪ Okul yönetiminin saygınlığının artması</li> <li>▪ Veri girişinin daha sistemli ve disiplinli bir şekilde yapılması</li> <li>▪ Aynı özelliklere sahip farklı okulların harcamalarının sorgulanmasıyla hesap verebilirliğin sağlanması</li> <li>▪ Okullara ödenek ve destek konusunda eşit davranılmasına bağlı olarak hesap verebilirliğin artması</li> </ul> |
| Alt Tema 3: Sosyal Gelişim ve Fiziki Donanımda Gelişim | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fiziki ve sosyal ihtiyaçların daha hızlı bir şekilde karşılanması</li> <li>▪ Okulların materyal/donanım eksikliklerinin giderilmesi</li> <li>▪ Okulların ürettiği proje sayısında artış</li> <li>▪ Okulların sosyal alanlardaki başarısının artmasına yönelik daha fazla zaman ayrılması</li> <li>▪ Sosyal ve fiziki konularda devlet ve özel okullar arasındaki farklılıkların giderilmesi</li> <li>▪ Okulun eksikliklerinin giderilmesine bağlı olarak velilerin okula karşı tutumunda olumlu yönde değişim</li> </ul>  |
| Alt Tema 4: Okul-Çevre İlişkilerinde Gelişim           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Velilerin okul süreçlerine daha aktif bir şekilde katılabilmek için okul ile etkileşimini artırması</li> <li>▪ Okul-aile birliğinin bütçesine daha az ihtiyaç duyulması</li> <li>▪ Doğru bütçelemenin yapılabilmesi için okul yönetimi ve diğer kurumlar arasındaki iletişimin artması</li> </ul>   |

Tablo 4’te görüldüğü gibi, okul yöneticileri OBB uygulamasının okul gelişimine katkılarının; öğretim süreçlerine, okul yönetimi süreçlerine, sosyal faaliyetlere ve fiziki donanım kapasitesine ve okul-çevre ilişkilerine yönelik olabileceğini düşünmektedirler. OBB uygulamasının özellikle okul yönetimi süreçlerine yönelik katkısının daha fazla olabileceği ve bu şekilde yönetsel gelişimin sağlanmasının ise, öğretim süreçleri gibi diğer alanlara yansıtacağı düşünülmektedir.

Okul yöneticileri, OBB’nin öğretim süreçlerinde sağlayabileceği gelişimi; okul ihtiyaçlarının karşılanmasına bağlı olarak öğretime daha fazla zaman ayrılmasına ve öğrenci ihtiyaçlarının zamanında karşılanmasına bağlamışlardır. Bu şekilde sadece öğretim süreçlerine fazla zaman ayrılmayacağı, aynı zamanda öğretimin niteliğine dikkate ederek öğrenci başarısında da artış gözlenebileceği ifade edilmiştir. OBB’nin gelişim sağlaması gereken en önemli alanın öğretim olduğunu düşünen OY16; “*Gerekli materyalleri zamanında temin edebilirsek öğretime daha çok zaman ayırırız, kalite*

artar. Ama ‘ihtiyaçları nereden karşılayabilirim?’ diye düşünürsem sürekli önceliğim öğretim olmaz. İhtiyacıma göre bütçem varsa, öğretimin kalitesi artar. Öğrencilerimiz daha başarılı olur. En önemlisi bu zaten.” açıklamasını yapmıştır.

Okulların yeterli bütçesi olması durumunda, proje üreten okulların sayısının artacağı gerek öğretim süreçlerinde gelişim gerekse sosyal gelişim ve fiziki donanımda gelişim alt temalarında ifade edilmiştir. Okul yöneticileri, hem öğretim süreçlerinde hem de sosyal konularda proje üretme amaçlarının olduğunu paylaşmışlardır. Okulun ihtiyaçları ve eksikleri hakkında düşünmelerine gerek kalmadığı zaman, eğitim-öğretime ve bu kapsamda öğrencilerin farklı alanlardaki yeteneklerine ve ilgi duydukları sosyal faaliyetlere daha fazla zaman ayırabileceklerini ve böylece proje üreten okullar haline gelebileceklerini düşünmektedirler. Bu doğrultuda düşünen ve OBB ile birlikte sorunlarının değişmeye başlayacağını belirten OY11, görüşlerini şu şekilde dile getirmiştir:

Yöneticiler artık ‘Şuradan tasarruf edeyim de okulun şu eksikliğini karşılayayım.’ veya ‘Okulda güvenliği sağlayacağım ama güvenlik görevlisini nasıl bulacağım?’ gibi soruları düşünmek zorunda değil. Bundan sonra biz, fatura düşünmeyeceğiz. Sisteme faturayı girdikten sonra, ayrılan bütçeden ödeme yapacağız. Artık eğitim ile ilgilenebileceğiz. ‘Öğrencilerimizi nasıl sosyalleştirebiliriz?’, ‘Nasıl proje geliştirebiliriz?’ diye soracağız.

Okul yöneticileri, OBB tam anlamıyla hayata geçtiğinde okul yönetimi süreçlerinde kendilerine büyük kolaylık sağlanacağını ifade etmişlerdir. OBB’nin yönetim süreçlerine yönelik en önemli faydalarının; kaynakların etkili kullanımının sağlanması, veri girişinin daha sistemli ve disiplinli yapılması, harcamaların kontrol edilmesiyle tasarruf sağlanması ve şeffaf bir yönetim anlayışının gelişmesi olduğu belirtilmiştir. OY9, OBB uygulamasının başlangıcından itibaren veri girişine daha fazla dikkat ettiğini ve tüketim bilinci oluştuğunu; *“Eskiden bütçe konusunda, faturalar için yüksek miktarlar giriyorduk. Nasıl olsa belirttiğimiz miktardan daha az ödenek gelecek diye. Şimdi faturan ne kadar geldiyse sisteme giriyorsun. Bilinçli tüketim olacak bundan sonra.”* şeklinde anlatmıştır. OY29 ise, OBB uygulaması ile birlikte harcamaların kontrolüne önem verdiğini ve bu şekilde hem kaynakların etkili kullanıldığını hem de bazı zamanlarda tasarruf edilebildiğini vurgulamıştır. Bu yöndeki görüşünü, şu şekilde dile getirmiştir: *“Eskiden okulda geceleri de kalorifer yakıyorduk. Sabah okul sıcak olsun diye. Şimdi harcamalarımızı kontrol etmek zorunda olduğumuz için, yakmıyoruz. Fatura fazla geldiğinde sorguluyoruz artık. ‘Fazla mı kullandık?’ ‘Nerede kaçak var?’ diye.”* Benzer şekilde OY25 de, faturaların takibini yaparak kaynakları etkili kullanmaya çalıştığını, yaşadığı bir olay üzerinden şu şekilde anlatmıştır:

Geçen ay bir su faturası geldi, 3380 TL. Daha önce hep 800-1000 TL arasında gelirdi. Bir gariplik var dedim. Faturanın detaylarını öğrenme yetkisi bizde değil, ilçe milli eğitim müdürlüğünde. Ben durumu ilettim resmi yazıyla sonra bize bu konuda yetki verildi, faturanın takip edilmesi konusunda. Bizim okulumuzun bulunduğu yer ‘mahalle’ olarak geçiyor ama aslında ‘köy okulu’. Faturalandırmada okulumuz, mahalle kapsamında büyük okul sayılmış ve suyun tonunun fiyatı o koddan girilmiş. Biz bu durumu öğrenince gerekenleri yaptık ve faturayı 810 TL’ye indirdik.

Okul yöneticileri, kaynakların etkili kullanılmasına çalışılmasının ve tasarruf sağlama çabası içerisinde olunmasının, yönetimde hesap verilebilirliği ve şeffaflığı beraberinde getireceğini düşünmektedirler. Okul yöneticileri arasında, yönetim ve öğretim işlerini birbirinden ayırmayarak OBB’nin aktif bir şekilde uygulanmasına bağlı olarak, yönetim ve öğretim süreçlerine daha fazla zaman ayırabileceğini belirtenler olmuştur. Bu yönde görüş beyan eden okul yöneticileri, yönetimin öğretimi geliştirmeye

hizmet etmesi gerektiğini ve kendilerini okulun fiziki şartlarını yöneten değil öğretim süreçlerini yöneten yöneticiler olarak gördüklerini ifade etmişlerdir.

Okul yöneticileri, OBB uygulaması ile birlikte sosyal alanlarda ve fiziki donanımda gelişim gözleneceğini belirtmişlerdir. Bu kapsamda OBB'nin fiziki ve sosyal ihtiyaçların daha hızlı bir şekilde karşılanmasına yardımcı olabileceğini belirtmişlerdir. OY23, bu yöndeki düşüncesini gözlemlerinden hareketle şu şekilde anlatmıştır:

Bizler hizmetli alımı sıkıntısı ile uğraşmamalıyız. Maalesef Kasım ayı gibi İŞKUR'dan işçiler geliyor. Eylülde herkes görev başında olmalı. Bu iş Haziranda okullar kapandığı an başlamalı ama ihale kanuna göre uzuyor. İhale iptalleri işi uzatıyor ve okul açıldıktan sonra hizmetli geliyor. Ama çocukları temizlikten mahrum bırakamayız. Bu durumda biz temizlik yapıyoruz. OBB uygulaması tamamen yerleştiğinde, okulun bu tür ihtiyaçlarını hızlı bir şekilde karşılayabileceğiz diye düşünüyorum.

Okul yöneticileri, sosyal ve fiziki konularla ilgili olarak zaman içerisinde devlet ve özel okullar arasındaki farklılıkların bile giderilebileceğini düşünmektedirler. Bu yönde açıklama yapan OY22, devlet okullarının kalitesinde artış gözleneceğini; *“İnsanlar, çocuklarını özel okullara okul öğretimde başarılı diye göndermiyor. Özel okulların sosyal olanaklarından, hijyeninden ve teknolojik özelliklerinden dolayı gönderiyor. Okul bazlı bütçeleme devam ettikçe, devlet okulları özel okulların standartlarına kavuşabilir. En azından aradaki fark azalır. Okulların bütçesi ihtiyaçlarını karşılıyorsa, neden iyi standartlarda hizmet vermesin?”* şeklinde ifade etmiştir.

Okul yöneticilerinin büyük bir çoğunluğu, bazı velilerin “okulda para istenebilir” şeklinde endişe yaşadığını ve bu nedenle okulla etkileşim içinde olmadıklarını ifade etmiştir. Okul yöneticileri, OBB'nin okul ihtiyaçlarının doğru bir şekilde giderilmesini sağlaması sonucunda, okul-aile birliğinin bütçesine bile daha az ihtiyaç duyulabileceğini belirtmişlerdir. Bu şekilde velilerin okula yönelik olumlu tutum geliştireceği ve okulla etkileşimlerinin artacağı düşünülmektedir. Okul-çevre ilişkileri kapsamında, doğru bütçelemenin yapılabilmesi için okul yönetimi ve diğer kurumlar arasındaki iletişimin artacağı da, okul yöneticileri tarafından ifade edilmiştir. Okulun borçlarına ve faturalarına ilişkin sorgulama yapmalarının, diğer kurumlarla olan ilişkilerini de artırdığını belirtmişlerdir.

## Okul Geliştirme İşlevi Açısından OBB Uygulamasının Geliştirilmesine Yönelik Önerilere İlişkin Bulgular

Okul yöneticilerinin, okul geliştirme işlevi açısından OBB uygulamasının geliştirilmesine yönelik önerileri, Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5

### Okul Geliştirme İşlevi Açısından OBB Uygulamasının Geliştirilmesine Yönelik Öneriler Temasına Bağlı Kodlamalar

| Tema: Okul Geliştirme İşlevi Açısından OBB Uygulamasının Geliştirilmesine Yönelik Öneriler  |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ödenek taleplerinde aşırıya kaçılmamalı</li> <li>▪ İç ve dış denetim olmalı</li> <li>▪ Faturalar okula zamanında teslim edilmeli</li> <li>▪ Uygulama sürekli değiştirilmemeli</li> <li>▪ Geciken faturaların faizini okul ödememeli</li> <li>▪ Bütçe ve kullanma yetkisi doğrudan okula verilmeli</li> <li>▪ Okul bütçesi temmuz veya ağustos aylarında tahsis edilmeli</li> <li>▪ Okullarda OBB ile ilgilenecek muhasebe/işletme uzmanları olmalı</li> <li>▪ İhtiyaçlar sistem üzerinden aylık olarak bildirilebilmeli</li> <li>▪ Kurumlara otomatik ödeme talimatı verilmeli</li> <li>▪ Veriler okul yöneticileri tarafından sisteme doğru bir şekilde kaydedilmeli</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Faturalandırılmayan harcamalar sisteme yansıtılabilmeli</li> <li>▪ Okullara ayrılan bütçe harcama kalemleri çeşitlendirilerek artırılmalı</li> <li>▪ Okul yöneticilerine OBB'ye ilişkin sorumluluklarının karşılığı verilmeli</li> <li>▪ Okul yöneticilerine bütçeleme konusunda eğitim verilmeli</li> <li>▪ Uygulama kapsamında ilçeler arasındaki farklılıklar giderilmeli</li> <li>▪ Faturalara ilişkin detayları, ilçe milli eğitim müdürlüğü gibi, okul yönetimi de görebilmeli</li> <li>▪ İlçe milli eğitim müdürlüğü destek biriminde OBB konusunda uzmanlar çalışmalı</li> <li>▪ İlçe milli eğitim müdürlüğü bünyesinde okullardan toplanan verileri analiz edecek uzmanlardan oluşan bir komisyon olmalı</li> <li>▪ OBB'ye ilişkin yönetici eğitimleri, ilçe bünyesinde küçük gruplara yönelik verilmeli</li> <li>▪ İlçe milli eğitim müdürlüğü bünyesinde sadece bütçeleme ile ilgilenen birimler kurulmalı</li> </ul> |

Okul yöneticileri, OBB uygulamasını olumlu yönde değerlendirdiklerini ve okul gelişimi açısından önemli bir adım olduğunu belirtmişlerdir. Ancak daha iyi sonuçlar elde edilebilmesi için, öncelikle gerçekten okula özgü bir bütçe oluşturulması amacıyla tam anlamıyla OBB yapılması gerektiğini vurgulamış ve çeşitli öneriler sunmuşlardır. Bu öneriler arasında, okul yöneticilerinin büyük bir çoğunluğu tarafından belirtilenler; faturaların okula zamanında teslim edilmesi, geciken faturaların faizini okulun ödememesi ve kurumlara otomatik ödeme talimatı verilmesi olmuştur. Bu konuda OY6; *“Kurumlarla yapılan anlaşmalara: ‘Faturaların gelmemesi durumunda oluşacak gecikme faizi kurumlardan karşılanacak.’ ve ‘Her ay faturalar okul idaresine teslim edilmek zorundadır.’ şeklinde iki madde eklenmeli.”* önerisinde bulunmuştur. OY11 ise; *“Kurumlarla görüşülerek otomatik ödeme talimatı verilebilir faturalar için. Bizim de iş yükümüz azalır.”* şeklinde görüş belirtmiştir.

Faturalandırmayan harcamaların sisteme yansıtılması yönünde öneride bulunan okul yöneticileri, aksi durumda tasarruf edebilecek şekilde ihtiyaçları karşılama yönünde çaba göstermelerinin zorlaşacağını ifade etmişlerdir. OY14, bu konuda;

*“Fatura sistemine de bir değişiklik getirilmeli. Mesela ben okulun işi için bir suçu buldum ve anlaştım. Emek için benden 1000 TL istedi. Nasıl fatura kesecek bu adam?”* diyerek görüşünü paylaşmıştır.

Okul yöneticileri arasında, okul bütçesinin geç teslim edilmesinden ötürü okulun ihtiyaçlarını zamanında karşılayamadığını belirtenler olmuştur. Okul bütçesinin temmuz veya ağustos aylarında teslim edilmesinin, okul gelişiminin planlı olmasına da katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Okuluna verilen ödeneğin yeterli olduğunu ancak zamanında gelmediğini belirten OY13; *“Belirlenen ödenek yeterli ama çok geç geliyor. Her sene başında milli eğitime okul adına para gelmeli. Hatta ağustos/temmuz gibi gelmeli ki biz okul açılmadan işleri bitirmiş olalım. Aralık ayında gelen para işimizi zorlaştırıyor.”* açıklamasını yapmıştır. Okul yöneticilerinin büyük bir çoğunluğu ise, okul bütçesinin hazırlanmasında okul yöneticilerine daha fazla yetki verilmesini ve bütçenin kullanılması konusunda da yetkilendirilmeleri gerektiğini düşünmektedir. Böyle bir durumda olumsuz tablolarla karşılaşılmasından dolayı da sıkı denetim mekanizmalarının olması yönünde öneride bulunmuşlardır. Bu yönde görüş sahibi olan OY10; *“Okul bazlı bütçeleme mutlaka olmalı. Olumlu bir adım ama para kullanma yetkisi okul müdürlerine verilmeli. Getirilen her yeni uygulama, sorumluluğumuzu artırıyor ama yetkimizi artırmıyor.”* demiştir. Aynı konuda OY22; *“Bütçe oluşturmada benim rolüm yoksa ve ben bu bütçeyi kullanamıyorsam, bu tam olarak okul bazlı bütçeleme olmaz. Bütçe derken, tüm harcamaları içeren bir bütçeden bahsediyorum. Bize yetki verilmeli ama iç/dış denetimlerle sağlam bir kontrol olmalı.”* diyerek görüş ve önerilerini paylaşmıştır.

Okul yöneticileri, asıl görevlerinin eğitim ve öğretimle ilgilenmek olduğunu ve bu nedenle okullarda OBB ile ilgilenecek muhasebe veya işletme alanında uzmanlar olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu konuyla ilgili olarak OY9; *“Okul bazlı bütçelemenin bu alanda uzman olmayan kişilerin elinde çok da sağlıklı yürütülmediğini düşünüyorum. Öğretmenlerin ve öğretmenlikten gelen idarecilerin işi değil.”* derken, OY23; *“Daha çok tasarruf sağlanması için bu işi uzmanlar yapmalı. Muhasebe, işletme alanında uzmanlar ilgilenebilir bu süreçle.”* önerisinde bulunmuştur. Aynı zamanda okul yöneticileri arasında, bu konuda uzman olmadıkları için, OBB uygulaması geliştikçe bütçeleme konusunda daha çok zorluk yaşayabileceğini düşünenler bulunmaktadır. Bu nedenle bu yönde düşünen okul yöneticileri, bütçeleme ile ilgilenen ve birebir diyalog kurabilecekleri birimlerin ilçe milli eğitim müdürlükleri bünyesinde olması gerektiğini ifade etmişlerdir.

İlçe milli eğitim müdürlüklerindeki destek birimlerinde, OBB ile ilgili olarak yeterli sayıda uzman çalışması, bazı okul yöneticileri tarafından gerekli görülmektedir. Bu yönde düşünen okul yöneticileri, destek birimlerinde çok fazla çalışan olmadığını belirterek ihtiyaç halinde beklemeden uzman desteğine ulaşmak istemektedirler. Bazı okul yöneticileri ise, OBB'nin mevcut durumunda henüz okul harcamalarına ve okulların fiziki özelliklerine yönelik verilerin toplanılması aşamasında olduğu için, uzman sayısının az olmasının bir sorun oluşturmadığını ve etkili bir şekilde çalışıldığını ifade etmiştir. Ancak ileride okullara ilişkin toplanan verilerin analizine geçilirse, ilçe milli eğitim müdürlükleri bünyesinde analiz konusunda uzmanların yer alacağı bir komisyonun oluşturulmasının faydalı olacağını dile getirmişlerdir. OBB kapsamında analiz çalışmalarının mutlaka yapılması gerektiğini düşünen OY15; *“Şu an sorun yok ama ileride analizde sorun olabilir. Analiz olmayacaksa veri toplamanın da anlamı yok.”*



*Analizler için komisyon oluşturulacağı söyleniyor. Ama bu komisyonlarda uzmanların görev alması daha doğru olacaktır.”* şeklinde görüşünü dile getirmiştir. Analizlerin doğru bir şekilde yapılabilmesi için ise, okul yöneticilerinin okullara ilişkin verileri farklı sistemlere doğru ve tutarlı bir şekilde girmesinin önemli olduğunun altı çizilmiştir. Bu konuyla ilgili olarak OY4; *“Okul yönetim sisteminde, MEİS’de ve MEBBİS’deki diğer modüllerde bilgiler doğru girilirse analiz doğru yapılabilir. Önemli olan, bu bilgilerin tutarlı olmasıdır.”* demiştir.

Okul yöneticilerinin en önde gelen isteklerinden birisi de, okullara ayrılan bütçenin harcama kalemleri çeşitlendirilerek artırılması olmuştur. Okul yöneticileri, OBB’nin mevcut halinde sisteme girilen elektrik, su ve doğal gaz faturalarının ödendiğini ve okul bütçesinin bu şekilde değerlendirildiğini ifade etmişlerdir. Okul bütçesinin artabilmesi için ise, okulların farklı alanlardaki ihtiyaçlarına dair ödenek talebinin OBB kapsamında yapılabilmesi istenmektedir. OY26, bu konudaki ihtiyaçlarını; *“Okulun farklı ihtiyaçları için ödenek gelmiyor. En çok toner ve fotokopi için gerekli. Bu ihtiyaçlarımızı okul-aile birliği bütçesinden karşılıyor.”* şeklinde belirtirken, OY8 de benzer şekilde; *“Biz, bir yıl içinde en az 10.000 sayfa fotokopi çekmişiz ama bunun için gelen bir ödenek yok.”* demiştir.

### **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

Bu araştırmada; OBB uygulamasına ilişkin mevcut durum, OBB’nin geliştirilmesi için atılması gereken adımlar ve OBB’nin okul gelişimine nasıl katkıda bulunduğu ve bulunabileceği incelenmiştir. Okul yöneticilerinin görüşleri doğrultusunda, OBB uygulamasının okul geliştirme aracı olarak kullanılabilirliği ortaya çıkmıştır. Literatürde de bu sonucu destekleyen farklı ülkelerde yapılmış araştırmaların sonuçları bulunmaktadır. Bu konuda Cheng (2006), OBB’nin okul özelliklerini geliştirmede faydalı olduğunu belirtirken; Yang (2008), OBB’nin genel okul etkililiği üzerinde önemli etkileri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Shih (2006) ve Line (2005), OBB’nin okulların birçok özelliğini geliştirmeye yardımcı olduğunu; Chen (2002) ve Lin (2006) ise, OBB’nin okul etkililiğinin anlamlı ve pozitif bir yordayıcısı olduğunu saptamıştır. OBB sonucunda okulların kendi önceliklerini belirleyebilmeleriyle birlikte okul bakımına ilişkin daha duyarlı bir yaklaşımın oluştuğu ve okullara sunulan finansal bilgilerin kalitesinde sürekli iyileşme olduğu gözlemlenmiştir (Humphrey & Thomas, 1986, aktaran Caldwell & Spinks, 1988). OBB’nin okul performansına ve gelişimine yönelik bu tür katkıları, çeşitli ülkelerde farklı alanlardaki eğitim politikalarına da yön vermektedir. Bu tür eğitim politikalarının bir örneği olarak; Wohlstetter ve Van Kirk, (1995), OBB’nin yüksek performans gösteren okulların oluşturulmasına yardımcı olması amacıyla okul bölgelerinin çalışmalarını yansıtan derecelendirme süreçlerinin işe koşulduğunu belirtmiştir. OBB’nin okul geliştirme çalışmalarına farklı eğitim politikalarını biçimlendirerek de katkı sağlayabileceği düşünüldüğünde, amacına hizmet edecek şekilde tasarlanmasının ve uygulanmasının önemi daha iyi anlaşılabilir.

Araştırmaya katılan okul yöneticileri, OBB uygulamasını okul gelişimini sağlama açısından faydalı olarak değerlendirmekte ancak OBB’nin geliştirilmesi yönünde beklentileri bulunmaktadır. Aynı zamanda OBB kapsamında, daha fazla yetki ve sorumluluk sahibi olmak istemektedirler. Bu araştırmada incelenen OBB uygulaması, birçok ülkede gözlenen OBB uygulamalarının aksine; yerel toplulukların, okul müdürlerinin, öğretmenlerin, ailelerin ve sendikaların katılımıyla oluşturulan okul

komisyonları aracılığıyla yürütülmemektedir. Hatta mevcut uygulamada, okul müdürünün oldukça sınırlı yetkisi ve görevi bulunmaktadır. Hazırlanan okul bütçesinin kapsamında ise, okulların her türlü ihtiyacına yer verilememektedir. Dolayısıyla araştırmaya katılan okul yöneticileri, OBB'nin okul gelişimine hizmet edebilmesi açısından uygulamanın tam anlamıyla okul bazlı hale getirilmesi gerektiğini düşünmektedirler. Araştırmanın bu bulgularına benzer şekilde Raz ve Ratner (2013), OBB'yi de kapsayan okul bazlı yönetime geçişte atılan yeni adımlar konusunda okul yöneticilerinin olumlu görüşe sahip olduklarını saptamıştır. Araştırmalarında okul müdürlerinin yönetsel yetkinliklerinin artması açısından daha geniş bir özerklik arzusu içerisinde oldukları belirlenmiştir. Elbette merkezi yönetim anlayışının yer aldığı bir eğitim sisteminde tam anlamıyla bir OBB uygulamasına geçebilmek kolay değildir. Okullar için merkezi bütçelemeden OBB'ye geçişte dramatik bir değişiklik olacaktır. OBB'nin uygulanmadığı durumlarda müdürler; öğretim, bina ve bina malzemeleri için sadece birkaç küçük bütçe kalemini kontrol ederler. Okul düzeyinde bütçelemeye geçildiğinde ise bu kontrol; okul, aile ve sosyal işbirliklerine dayalı toplanan fonları da içerebilir (Wohlstetter & Buffett, 1991). Bu nedenle OBB'ye aşamalar halinde geçmeye dönük çalışmaların yapılması ve sürecin gözlenmesi, uygulamanın pozitif çıktılar vermesi açısından uygun bir yaklaşım olacaktır. Nitekim bu araştırmaya katılan okul yöneticileri de, yapılan çalışmaların OBB'nin tam olarak uygulanmasına basamak oluşturduğunu düşünmektedirler. Hatta mevcut OBB uygulamasında okullara ait verilerin toplanması da, ilerideki uygulamalara hazırlık olarak değerlendirilmektedir. Ancak toplanan verilerin birden fazla veri tabanına (sisteme) girilmesi zorunluluğunun OBB'nin daha sistematik bir şekilde işleminin önünde engel teşkil ettiği düşünülmektedir. Dolayısıyla sürecin gözlemlenmesi ve paydaş görüşlerinin dikkate alınması, tamamen “okul bazlı” bir sisteme geçilmesi durumunda birçok konuda iyileştirme yapılmasına katkıda bulunacaktır.

Okul yöneticileri, OBB'nin okul gelişimine katkılarına dair açıklamalarında yönetim süreçlerine ve öğretim süreçlerine yönelik katkıları çoğunlukla bir arada değerlendirmişlerdir. OBB'nin yönetim süreçlerinde şeffaflığı ve hesap verebilirliği artıracığı, kaynakların daha etkili kullanımının sağlanacağı ve bu şekilde okul yönetimi süreçlerinde gelişim gözlenebileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda öğretim süreçlerinin niteliğinde ve öğrenci başarısında iyileşme elde edilebileceği vurgulanmıştır. Bu konuda Clarke (2002), kaynakların daha verimli kullanılmasının ve yerel ihtiyaçların daha kısa sürede karşılanmasının öğrenciler açısından öğrenme çıktılarını iyileştireceğini ifade etmiştir. OBB aracılığıyla yönetim ve öğretim süreçlerinde eş zamanlı bir gelişim elde edilebileceğine ilişkin çeşitli araştırma sonuçları bulunmaktadır. Barrera-Osorio, Fasih ve Patrinos (2009), OBB'nin daha etkili ve şeffaf kaynak kullanımını sağladığını ve bu şekilde eğitimde kalite artışı elde edildiğini belirtmiştir. Aynı zamanda, OBB'nin hesap verebilirliği artırarak öğrencilerin öğrenme çıktılarının iyileştirilmesine katkıda bulunduğunu ifade etmiştir. Santibañez, Abreu-Lastra ve O'Donoghuec (2014) tarafından yürütülen çalışmada ise, gelişmekte olan birçok ülkede öğrencilerin öğrenimini iyileştirme girişimlerinde kullanılan ve okul konseylerine nakit para aktaran okul tabanlı yönetim reformlarının uygulanması üzerinde durulmuştur. Araştırma sonucunda, programın öğrenci çıktıları üzerinde olumlu etkileri olduğu ve okul bazlı anlayışa bağlı olarak ilk kez nakit para alan okullara daha fazla fayda sağladığı görülmüştür. Tüm bu bulgular birlikte

değerlendirildiğinde, OBB'nin herhangi bir okul gelişim sürecine yansımalarının diğer gelişim süreçlerine de pozitif girdiler sağladığı anlaşılmaktadır. Bu nedenle OBB'nin okul geliştirme aracı olarak incelenmesinde, okul gelişiminin farklı boyutlarının bütüncül bir anlayışla değerlendirilmesi daha doğru olabilir.

Okul yöneticilerinin görüşleri, okul gelişimini destekleyen bir okul bütçesi oluşturma sürecinde öğrenci ve personel sayısı gibi okula ait özellikler ile okulun bulunduğu bölgenin dikkate alınmasının gerekliliğine işaret etmektedir. Okul bütçesinin oluşturulmasında dayanak noktasının doğru bir şekilde belirlenmesi, OBB'nin okul gelişimine ne yönde katkıda bulunacağını da belirleyebilmektedir. Bu konuyla ilgili olarak Fermanich, Odden ve Archibald (2000), OBB'nin öğrenci tabanlı bir bütçeleme olduğunu ve öğrenci bazlı formül kullanılarak hazırlanan yeni bütçenin üç yıl boyunca izlenmesi sonucunda öğrenci başarısında önemli ölçüde iyileşme gözlendiğini tespit etmiştir. Dolayısıyla önemli olan, OBB'nin bütçe oluşturma ve kullanma süreçlerinde hangi dayanaklar doğrultusunda gerçekleştirildiğidir. Bütçe oluşturma sürecinde, bütçe kullanım alanlarının okulların farklı ihtiyaçları doğrultusunda çok yönlü olarak hazırlanması, okul geliştirme süreçlerine çok boyutluluk ve esneklik kazandırabilecektir. Nitekim bu araştırmada da okul yöneticileri, okulun ihtiyaçları doğrultusunda farklı harcama kalemlerine uygun ödeneklerin olması ve artan bütçenin iade edilmemesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Benzer şekilde Line (2005), OBB'nin; okulların yıllık bütçeleme planı, okul idaresinin temel talepleri, okulların yıllık etkinlikleri ve okulun idari işlerinin gelişimi temelinde olması gerektiğini belirtmiştir. Aynı zamanda okulların, toplam bütçelerini kullanabilmesi için sınırlı da olsa bir özerkliğe sahip olması ve yıllık bütçenin geri kalanını gelecek yıla devredebilmesi gerektiği sonucuna varmıştır. Cranston (2000) tarafından yapılan araştırmada ise okul müdürleri, okul merkezli bütçeleme faaliyetlerinin; okullarının özel ihtiyaçları doğrultusunda plan yapmalarına, yönetmelerine ve kaynakları dağıtmalarına olanak sağladığını belirtmişlerdir. Bu nedenle OBB uygulamasının geliştirilmesine yönelik atılacak adımlarda, bu araştırmaya katılan okul yöneticilerinin de belirttiği gibi, okulların farklılaşan çok boyutlu ihtiyaçları dikkate alınmalıdır. Harcama kalemlerindeki çok boyutluluk ve esneklik, OBB uygulamasının başarısı açısından anahtar olarak görülmektedir. Goertz ve Stiefel (1998), OBB'nin “okulların işlerini farklı şekillerde yapması için itici güç” olma vazifesini tam olarak gerçekleştiremediğinin altını çizmiştir. Paranın geleneksel bütçeleme yöntemlerinde olduğu gibi; sınıf mevcudunu azaltmak, sosyal hizmetleri genişletmek, sanat ve müzik programlarını zenginleştirmek ve büyük programların yeniden yapılandırılması için ekipman ve malzeme satın almak için kullanıldığını belirtmiştir. Bu nedenle okul bütçesinin okul gelişimi doğrultusunda çok yönlü kullanımının sağlanması kritik öneme sahiptir.

Araştırmada okul yöneticilerinin, okul geliştirme işlevi açısından bütçe oluşturma ve kullanma yetkisinin okul komitelerine veya birden fazla paydaşa değil, doğrudan okul yönetimine verilmesini istedikleri anlaşılmıştır. Bu süreçlerde il ve ilçe milli eğitim müdürlüklerinin daha çok kontrole ve desteğe dayalı bir rolü olması gerektiği düşünülmektedir. Her ne kadar araştırmaya katılan okul yöneticilerinin bu yönde bir isteği veya görüşü olmasa da, birçok ülkedeki OBB uygulamasında okul komiteleri görev yapmaktadır. Okul komiteleri, okul performansını izleyerek geliştirme bütçesi de dâhil olmak üzere, yıllık bütçeleri onaylamakta ve aylık mali raporları

incelemektedir (Barrera-Osorio, Fasih, & Patrinos, 2009). Örneğin; Endonezya'daki OBB uygulamasında; okul müdürü, öğretmenler, okul çalışanları ve veliler işbirliği içinde çalışmaktadırlar. Bütçenin yürütülmesinde tek sorumlu okul müdürü değildir. Okul müdürü, faaliyetlerde düzenli olarak harcanan paraların ve OBB fonlarının yönetiminin etkinliğini sağlamaktan sorumludur (Rahayu, Ludigdo, Irianto, & Nurkholis, 2015). Wohlstetter ve Van Kirk (1995) ise ABD, Kanada ve Avustralya'daki OBB uygulamalarını incelemiştir. Araştırmada okul bölgelerinin merkezi yönetimden güç yetkisi almasına rağmen, okulların bölge yönetimlerinden çok az yetki alabildikleri ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla bu bulgu, OBB'nin aktif ve etkili bir şekilde uygulanabilmesi açısından okul yönetimlerinin yetkilerinin genişletilerek güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu noktada okul komiteleri, OBB sürecinde okulları yönetsel açıdan güçlü kılan bir oluşum olarak değerlendirilmektedir. Nitekim Line (2005), Tayvan'daki okullarda yaptığı araştırmasında; yerel yönetimin baş yöneticisi, denetçi ve okul müdürünün desteği ile eğitim bütçesine ilişkin talebe yönelik formül tasarlayan komitenin kurulmasının, OBB'nin yürütülmesi açısından temel faktör olduğu sonucuna varmıştır. Bu bulgular birlikte ele alındığında, ilçe milli eğitim müdürlüklerine denetim ve destek rolü verilerek bütçeleme yetkisinin doğrudan okul yönetimine verilmesi sonucunda, okul yönetiminin tek başına sahip olduğu etkileme gücünün sınırlılığından dolayı istenilen çıktılar elde edilemeyebileceği düşünülebilir. Aynı zamanda bu tür bir uygulamanın süreçlerin denetimini de sınırlandırabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

OBB, örtük veya açık bir şekilde okul müdürlerinin eğitim sonuçlarından sorumlu olduğunu vurgulamaktadır. Oldukça fazla ihtiyaç duyulan kaynaklara yönlendirme yeteneğinin, bir okulun ihtiyaçlarını en iyi bilen kişi olduğu düşünülen okul müdüründe olduğu kabul edilmektedir (Anthony & Young, 2007). Bu nedenle OBB kapsamında okul müdürlerine tam yetki verilmese de, uygulamanın okul gelişimine hizmet edebilmesi için okul müdürlerinin OBB ve bütçeleme hakkında yeterli düzeyde bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Okul yöneticilerinin OBB uygulamalarındaki rollerini yerine getirilebilmeleri, büyük oranda yeterli bilgiye ve beceriye sahip olmalarına bağlıdır. Çünkü okul müdürlerinin OBB uygulamaları kapsamında iş tanımlarında bütçe kontrolü açısından bir değişiklik olacak ve sorumlulukları artacaktır. Bütçe kontrolündeki rollerinin artması ise, okul müdürlerine liderlik fırsatı sunmaktadır ve bu durum, etkili okul özellikleri ile ilgili literatür ile son derece tutarlılık göstermektedir (Purkey & Smith, 1983). Bu nedenle okul yöneticilerinin bütçeleme ve finansman alanlarındaki yetki ve sorumluluklarında gözlenecek artışın liderlik potansiyellerinde gelişim sağlayacağı ve bu şekilde etkili okul oluşumuna katkıda bulunabileceği düşünülebilir. OBB, okul sahasındaki yönetim yapısını değiştirmeden uygulanabilmektedir. Her ne kadar OBB sürecinde bütçe hazırlığı ve mali hesap verebilirliğin ekstra yükü okul müdürüne verilse de, bu sorumluluklar müdürün okuldaki görev tanımına dâhil edilebilir (Chan, 1997). Dolayısıyla OBB aracılığıyla okul müdürlerinin liderlik kapasitelerinin geliştirilebilmesi, görev tanımlarının genişletilmesi ile mümkün olabilmektedir. Ancak bu yönde bir genişletme yapılmadan önce, okul müdürlerinin bütçeleme ve OBB konusunda nitelikli bir eğitim sürecinden geçmeleri önem taşımaktadır. Nitekim bu araştırmaya katılan okul yöneticileri de, bu konularda nitelikli bir eğitime ihtiyaç

duyduklarının ve hatta ileride OBB'nin kapsamı genişledikçe, daha fazla ihtiyaç duyacaklarının altını çizmişlerdir.

Okul yöneticilerinin OBB sürecinde yetkilerinin genişletilmesi ve bu kapsamda eğitime ihtiyaç duymaları, denetim faaliyetlerinin gerekliliğini gündeme getirmektedir. Araştırmaya katılan okul yöneticileri de, OBB'nin okul gelişimine tam anlamıyla hizmet edebilmesi için iç ve dış denetim mekanizmaları olması gerektiğini belirtmişlerdir. Williamson ve Snow (2013), OBB'de teori ve uygulama arasındaki boşluğun; müdürler için eğitim eksikliği ve zayıf iç kontrollerden kaynaklandığını belirtmiştir. Bu konudaki en önemli nedenin ise; okul yönetim kurullarındaki bütçe kontrolünün belirleyicisi olarak okul müdürlerine aktarılan yasal ve politik sorumluluklar olduğunu ifade etmiştir. Dolayısıyla okul yöneticilerinin sorumlulukları artarken denetim mekanizmalarının ve eğitim olanaklarının da geliştirilmesi gerekmektedir. Nitekim Line (2005), OBB'nin hem idari kontrol hem de mesleki kontrol modellerini içermesi gerektiğini vurgulamıştır.

Denetim mekanizmalarının eksikliği ile ilgili olarak Vernez, Karam ve Marshall (2012), okul konseylerinin rolünün çoğunlukla okul müdürlerinin önceden aldıkları kararları onaylama ile sınırlı kaldığını saptamıştır. Goertz ve Stiefel (1998) ise, OBB'de katılımcı karar verme sürecinin etkin olması gerekirken, müdürlerin harcamalar üzerinde kayda değer bir güce sahip olduklarını gözlemlemiştir. Oysaki OBB'de karar verme gücünün kaynakları hem dışsal hem de içseldir. Dış faktörler güçlü olduğu ölçüde okulun iç faktörleri de, güç yapısına ve karar verme sürecine yansımaktadır (Iatarola & Stiefel, 1998). Müdürler tarafından alınan mikro kararların etkilerini tanımlamakta ve kaynak tahsisinin nasıl yapıldığını açıklamakta yaşanacak güçlükler sürece zarar verebilir (Roza, 2008). Kötü veya etkisiz kontroller, fonların ve varlıkların yanlış kullanım riskini artırabilir. Bu riski azaltmak için okul kurulları, fonların ve fiziki varlıkların kullanımında müdürlerin takdir yetkisini sınırlayabilir (Clover, Jones, Bailey, & Griffin, 2004). Bu nedenle ülkemizdeki mevcut OBB uygulamasının geliştirilmesi ve tamamen okul bazlı duruma geçilmesi halinde, okul yöneticilerinin karar alma süreçlerini denetleyen sağlam denetim modellerinin oluşturulması gerekmektedir.

Her ne kadar bu araştırmada okul yöneticileri, OBB'nin kaynakların etkili kullanımını sağlayarak okullarda kaliteyi ve verimliliği artıracaklarını öngörseler de, OBB'nin her zaman merkezi bütçeleden daha verimli olmadığı da belirtilmektedir. Bu nedenle belirli bir OBB uygulamasının olası verimlilik sonuçlarını fayda-maliyet açısından analiz etmek yararlı olacaktır (Chan, 1997). Bu konuda Goertz ve Stiefel (1998), OBB uygulamalarında adem-i merkezîyetçi yapıdan kaynaklı olarak okulların, öğrencilerin ve vergi mükelleflerinin ihtiyaçlarının karşıladığına dair hiçbir garanti sağlamadığını ifade etmiştir. Bu nedenle OBB'nin okul gelişimine hizmet edebilmesi için nasıl bir şekilde yapılandırılması gerektiği üzerinde düşünülmesi gereken önemli bir konudur. Araştırmaya katılan okul yöneticilerinin özellikle vurguladığı gibi; OBB'nin mevcut haliyle tam olarak okul temelli bir anlayışla uygulanmadığı ve bir geçiş döneminde bulunduğu düşünülürse, istenen verimliliği sağlayabilecek bir OBB uygulamasının tasarlanması için gerekli çalışmaların yapılacağı söylenebilir.

Araştırmanın bulguları genel olarak değerlendirildiğinde, OBB'nin bir okul geliştirme aracı olarak okulların çok boyutlu geliştirilmesine hizmet edebileceği sonucuna varılmaktadır. Bunun mümkün olabilmesi için sosyal, ekonomik ve kültürel açıdan okulların içinde bulunduğu şartlara uygun bir yapılanma sürecine gidilmesi

gerektiği ortaya çıkmıştır. Okul yöneticilerinin görüşleri, okul gelişimine hizmet edebilecek OBB uygulamasının diğer ülke örneklerinden biraz daha farklı olması gerektiğini göstermiştir. OBB'nin çok paydaşlı bir yapıdan ziyade ağırlıklı olarak okul yönetimlerinin idaresinde gerçekleştirilmesi uygun bulunmaktadır. Her ne kadar mevcut OBB uygulaması pozitif yönde değerlendirilse de, özellikle okul bütçesinin kapsamı genişletilmediği ve okulların ihtiyaçlarına göre farklılaştırılmadığı sürece, OBB ile okul gelişiminden ziyade sadece okulların işleyişinin devamlılığının sağlanabileceği anlaşılmaktadır.

Araştırmanın bulgularına dayalı olarak, öncelikle OBB'nin uygulama sürecinin yapılandırılmasına ilişkin okul yöneticilerinin ve okul paydaşlarının görüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemelerin yapılması önerilmektedir. OBB'nin tam anlamıyla bir okul geliştirme aracı olarak kullanılabilmesi için okulların ihtiyaçlarına bağlı olarak farklılaştırılmış biçimlerde uygulanması sağlanabilir. Okul yöneticilerinin OBB ve bütçeleme konusunda ayrıntılı olarak bilgilendirilmeleri ve bu süreçte ilçe milli eğitim müdürlüklerinin bünyesinde aktif destek alabilecekleri uzmanlardan oluşan birimlerin kurulması faydalı olabilir. OBB sürecinde okul yöneticilerinin iş yükünü hafifletmek ve daha sistemli bir çalışma düzeni oluşturabilmek için veri girişlerinin tek bir sistem üzerinden yapılması önerilmektedir.

## Summary

**Purpose and Significance:** Expectations of improving the education quality in schools and satisfying the ever-changing needs of schools timely require multifaceted improvement of school performance with the participation of internal and external stakeholders of schools. System level policies affecting school processes have become the focus of school development along with in-school processes. Therefore, several countries have implemented various financing policies in an attempt to improve both efficiency in education and school performance in recent years. School-Based Budgeting (SBB) giving school management authorization to decide on resource allocation according to the needs of both school and students (Cheung & Kan, 2009) can be considered among these policies.

In Turkey, the policy of SBB has been adopted in such a way that it comprises pre-schools, primary schools and secondary schools which are within Directorate General for Basic Education's province following of the statements included in Tenth Development Plan (The Ministry of Development, 2013) and Ministry of National Education (MoNE) Strategic Plan (MoNE, 2015). It is aimed that "increasing authority and responsibilities of provincial directorate of national education, district national education directorate and school management in budget processes" through SBB (MoNE Directorate General for Basic Education, 2017, p.1). Although steps to implementation of SBB policy have been taken, it is also seen that current implementation does not reflect the characteristics of SBB policy exactly. Despite the fact that SBB implementation does not give school-based financial management authority to school administrators exactly, it is an important development due to the fact that school management has an active role in budget processes and the needs of schools are satisfied more effectively in this way. Considering the contributions of SBB to school development stated in the literature, it is understood that examining of the benefits of SBB for school development in Turkey is an important issue. Investigating changes and innovations which should be made in the current implementation is also necessary for the success of SBB.

In this study, it was aimed to determine the opinions of school administrators on the implementation of SBB and the contributions of SBB to school development. The problems of the study in accordance with this aim were as follows: (1) What are the opinions of school administrators on current SBB implementation? (2) What do school administrators think regarding the contributions of SBB to school development?

**Method:** The study was conducted through descriptive approach and qualitative methods and techniques were used in the study. The study group consisted of 29 primary and secondary school administrators working in Gaziantep province. Among the participants of the study, 15 school administrators have worked in primary schools and 14 of them have worked in secondary schools. While 12 school administrators are principal, 17 of them are assistant principal. Data of the study were obtained through semi structured interviews and focus group interviews. Semi structured interviews were performed with the participation of 15 school administrators. Two sessions of focus group interviews were performed with the participation of 14 school administrators. Content analysis was performed on obtained data. Five main themes named "reflections of SBB implementation on the authority and responsibilities of school management",

“usage of Ministry of National Education Information Systems fund monitoring module within SBB implementation”, “process of setting school budget within SBB”, “contributions of SBB implementation to school development” and “recommendations for improvement of SBB implementation in terms of school development function” were determined during the content analysis process.

**Results:** School administrators participating in the study consider SBB implementation helpful in terms of ensuring school development. However, they have expectations of improving SBB. They want to have more authority and responsibilities within the scope of SBB. According to school administrators, SBB implementation should be completely school-based in order to make sure that SBB serves to school development. Contributions of SBB to management process and teaching process were mostly considered together in administrators’ explanations regarding contributions of SBB to school development. It was determined that SBB can improve transparency and accountability in management processes, ensure effective use of resources and therefore development can be observed in school management processes. It also became evident that the quality of teaching processes and student success can be improved.

**Discussion and Conclusions:** It was revealed that SBB implementation can be used as a school development tool according to the opinions of school administrators. In the literature, there are several studies conducted in different countries and the results of these studies support this finding. While Cheng (2006) stated that SBB is beneficial to develop school characteristics, Chen (2002) and Lin (2006) determined that SBB is a significant and positive predictor of school effectiveness. The opinions of school administrators point out school characteristics such as number of student and school personnel and the district where school is located should be taken into consideration during the process of setting school budget supporting school development. Proper determination of reference point for setting school budget can also determine that how SBB contributes to school development. On this subject, Fermanich, Odden and Archibald (2000) ascertained that SBB is a student-based budgeting and significant improvement is observed in student success as a result of monitoring the new budget which is set by using student-based formula. When evaluating the findings of the study generally, it was concluded that SBB should be structured in accordance with social, economic and cultural conditions of school and school environment. The opinions of school administrators show that SBB which can serve for school development should be structured differently from SBB implementations of other countries. It is considered appropriate that SBB should be conducted under the governance of school management rather than multi-stakeholder committees.

Based on the findings of the study, it is suggested that SBB can be performed differently depending on different needs of each school in an attempt to use it as a school development tool completely. Departments consisted of experts should be established within district directorate of national education and school administrators should be able to get support from these departments.



### Kaynakça

- Anthony, R., & Young, D. (2007). *Management control in nonprofit organizations* (7th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Baines, W. (2007). *Common ground across the divide: Financial management policies of schools in contrasting public education systems*. Paper presented at the 47th Annual Conference for Accounting and Finance Association, Australia and New Zealand, (AFAANZ), Queensland, Australia.
- Barrera-Osorio, F., Fasih, T., & Patrinos, H. A. (2009). *Decentralized decision making in schools: The theory and evidence on school-based management*. Washington, DC: World Bank.
- Briggs, K. L., & Wohlstetter, P. (2003). Key elements of a successful school-based management strategy. *School Effectiveness and School Improvement*, 14(3), 351-372.
- Caldwell, B. J., & Spinks, J. M. (1988). *The self-managing school*. London: Routledge.
- Chan, L. (1997). *School-based budgeting: A cost-benefit model*. Reports – Evaluative. Retrieved from <https://eric.ed.gov/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED422628>
- Chen, C. C. (2002). *A study on relationship between school-based management and school effectiveness in elementary and junior high schools* (Unpublished master's thesis). National Hualien University of Education, Hualien, Taiwan.
- Cheng, C. L. (2006). *The feasibility of school-based finance management in junior high schools, under condition of educational adequacy* (Unpublished doctoral dissertation). National Kaohsiung Normal University, Kaohsiung, Taiwan.
- Cheung, S. M. C., & Kan, F. L. F. (2009). Teachers' perceptions of incorporated management committees as a form of school-based management in Hong Kong. *Asia Pacific Education Review*, 10(2), 139-148.
- Clarke, S. (2002). Understanding small school leadership: Listening to the practitioners. *Practicing Administrator*, 24(3), 28–29.
- Clover, M. W., Jones, E. B., Bailey, W., & Griffin, B. (2004). Budget priorities of selected principals: Reallocation of state funds. *NASSP Bulletin*, 88(640), 69-82.
- Cranston, N. (2000). The impact of school-based management on primary school principals: An Australian perspective. *Journal of School Leadership*, 10(3), 214-232.
- Creswell, J.W. (2002). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Çankaya, İ., & Gün, C. (2016). Okul merkezli yönetime ilişkin özel okul yöneticilerinin görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5, 38-43.
- DeGrow, B. (2015) *Colorado student-based budgeting on the rise*. Denver, Colorado: Independence Institute. Retrieved from <https://www.i2i.org/wp-content/uploads/2015/08/IP-2-2015-2.pdf>.
- Eldeniz, F. (2018). *Temel eğitime tahsis edilen ödeneklerin yönetiminde yetki devri yaklaşımı* (Uzmanlık Tezi, Kalkınma Bakanlığı, Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü). <http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Feray-Eldeniz.pdf> adresinden ulaşılmıştır.

- Fermanich, M., Odden, A., & Archibald, S. (2000). *A case study of district decentralization and site-based budgeting: Cordell place school district*. Consortium for Policy Research in Education. Retrieved from <https://eric.ed.gov/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED454624>.
- Field, P.A., & Morse, J.M. (1985). *Nursing research. The application of qualitative approaches*. Beckenham Kent: Croom Helm.
- Goertz, M. E. (2001). *Comprehensive school reform and school-based budgeting in New Jersey*. Paper presented at the 26th Annual Meeting of the American Education Finance Association, Cincinnati, OH.
- Goertz, M. E., & Stiefel, L. (1998). School-level resource allocation in urban public schools. Introduction to special issue. *Journal of Education Finance*, 23(4), 435-446.
- Hadderman, M. (2002). School-based budgeting. *Teacher Librarian*, 30(1), 27-29.
- Hoşgörür, V., & Arslan, İ. (2014). Okul örgütünün finansal kaynaklarının yönetimi sorunu (Yatağan İlçesi örneği). *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 91-102.
- Hsieh, C. C., & Hsieh, Y. S. (2005). A study on the school-based management of elementary schools. *Journal of National Taipei University of Education*, 18(1), 63-94.
- Iatarola, P., & Stiefel, L. (1998). School-based budgeting in New York city: Perceptions of school communities. *Journal of Education Finance*, 23(4), 557-576.
- Kalkınma Bakanlığı (2013). *Onuncu kalkınma planı (2014-2018)*. <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalkınma%20Planlar/Attachments/12/Onuncu%20Kalk%C4%B1nma%20Plan%C4%B1.pdf> adresinden ulaşılmıştır.
- Karakütük, K., & Özdoğan Özbal, E. (2017). Bütçe yönetimi yeterliklerine ilişkin genel lise müdürlerinin görüşleri. *International Journal of Human Sciences*, 14(4), 4097-4111.
- Lambert, V.A., & Lambert, C.E. (2012). Editorial: Qualitative descriptive research: An acceptable design. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 16(4), 255-256.
- Leininger, M. (1994). Evaluation criteria and critique of qualitative research studies. In J. M. Morse (Ed.). *Critical issues in qualitative research methods* (pp.95- 115). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Levin, H. M. (1987). *Finance and governance implications of school-based decisions*. Paper presented to the National Advisory Committee of the national policy study of "The Teacher: Ally in Educational Reform" of the Work in America Institute, New York City.
- Lin, K. F. (2006). *A study of the relationship among school-based management, organizational climate and school effectiveness in elementary schools in Kaohsiung city* (Unpublished master's thesis). National Sun Yat-Sen University, Kaohsiung, Taiwan.
- Line, Y-W. (2005). *A study on school-based budgeting of elementary schools in Taoyuan county* (Unpublished master's thesis). National University of Tainan, Tainan, Taiwan.

- Loeb, S., Dynarski, S., McFarland, D., Morris, P., Reardon, S., & Reber, S. (2017). *Descriptive analysis in education: A guide for researchers. (NCEE 2017-4023)*. Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance.
- Manning, K. (1997). Authenticity in constructivist inquiry: Methodological considerations without prescription. *Qualitative Inquiry*, 3(1), 93-115.
- MEB (2015). *Milli Eğitim Bakanlığı 2015-2019 stratejik planı*. [http://sgb.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2015\\_09/10052958\\_10.09.2015sp17.15imzasz.pdf](http://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_09/10052958_10.09.2015sp17.15imzasz.pdf) adresinden ulaşılmıştır.
- MEB Temel Eğitim Genel Müdürlüğü (2017). *Okul bazlı bütçeleme kılavuzu*. [https://igdir.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2017\\_01/24142809\\_klavuz.pdf](https://igdir.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_01/24142809_klavuz.pdf) adresinden ulaşılmıştır.
- Morrow, S.L. (2005). Quality and trustworthiness in qualitative research in counseling psychology. *Journal of Counseling Psychology*, 52(2), 250-260.
- Moser, M. (1998). School-based budgeting: Increasing influence and information at the school level in Rochester, New York. *Journal of Education Finance*, 23(4), 507-531.
- Özdoğan Özbal, E. (2017). Genel liselerde bütçe yönetimine ilişkin karşılaştırmalı bir çözümleme. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 151-170.
- Patton, M. (1990). *Qualitative evaluation and research methods* (pp. 169-186). Beverly Hills, CA: Sage.
- Picus, L. O. (1997). Using school-level finance data: Endless opportunity or bottomless pit?. *Journal of Education Finance*, 22(3), 317-330.
- Polansky, H. B. (1998). Equity and SBM: It can be done. *School Business Affairs*, 64(4), 36-37.
- Purkey, S. C., & Smith, M. S. (1983). Effective schools: A review. *Elementary School Journal*, 83(4), 426-452.
- Rahayu, S., Ludigdo, U., Irianto, G., & Nurkholis (2015). Budgeting of school operational assistance fund based on the value of gotong royong. *Social and Behavioral Sciences*, 211, 364-369.
- Raz, T., & Ratner, D. (2013). *Transition of elementary schools to self-management: Perceptions and attitudes concerning the program in its first year of implementation: Qualitative Findings*. Jerusalem: Ministry of Education, The National Authority for Measurement and Evaluation.
- Richards, J. C., & Schmidt, R. (2002). *Longman dictionary of language teaching and applied linguistics* (3rd ed.). London: Longman.
- Rossmiller, R. A. (1997). Equity, adequacy, and variable spending in public spending. In B.S. Kogan (Ed.), *Common schools, common futures: A working consensus for school renewal* (pp.166-184). New York: Teachers College, Columbia University.
- Roza, M. (2008). *Allocation anatomy: How district policies that deploy resources can support (or undermine) district reform strategies*. Research Brief. Seattle: Center on Reinventing Public Education, University of Washington. Retrieved from [www.crpe.org/sites/default/files/pub\\_sfrp\\_aa\\_may08\\_0.pdf](http://www.crpe.org/sites/default/files/pub_sfrp_aa_may08_0.pdf).

- Sandelowski, M. (1986). The problem of rigor in qualitative research. *Adv Nurs Sci*, 8(3), 27–37.
- Santibañez, L., Abreu-Lastra, R., & O'Donoghue, J. L. (2014). School based management effects: Resources or governance change? Evidence from Mexico. *Economics of Education Review*, 39, 97-109.
- Shih, H.-Y. (2006). *A study on school-based financial management of elementary schools*. (Chia Nan University of Pharmacy & Science Report: CNTE9502). Tainan, Taiwan: Chia Nan University of Pharmacy & Science.
- Srithongrun, A. (2018). An evaluation of performance-based budget reform in Asian countries. *International Journal of Public Administration*, 41(4), 257-267.
- Tooley, S. T., & Guthrie, J. (2003). *Devolved school-based financial management in New Zealand: Observations on the conformity patterns of school organisations to change*. Discussion Paper Series 216. Palmerston North: School of Accountancy, Massey University.
- Vernez, G., Karam, R., & Marshall, J. H. (2012). *Implementation of school-based management in Indonesia*. Santa Monica, CA: RAND Corporation. Available from <https://www.rand.org/pubs/monographs/MG1229.html>
- Williamson, A. L., & Snow, D. (2013). Bridging theory and practice: The landscape of public management reforms in local school district budgeting. *Public Performance and Management Review*, 37(1), 154-187.
- Wohlstetter, P., & Buffett, T. (1991). *School-based management in big city districts: Are dollars decentralized too?* Unpublished manuscript presented at Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, IL.
- Wohlstetter, P., & Van Kirk, A. (1995). *School-based budgeting: Organizing for high performance*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA. Retrieved from <https://eric.ed.gov/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED384953>
- Wolf, Z.R. (2003). Exploring the audit trail for qualitative investigations. *Nurse Educator*, 28(4), 175-178.
- Yang, W. C. (2008). *The correlative study on school-based finance management, the equality of educational opportunity and school efficiency* (Unpublished master's thesis). National Sun Yat-Sen University, Kaohsiung, Taiwan.
- Yau, H. K., & Cheng, A. L. F. (2011). The effectiveness of 'Financial Planning and Control' in school-based management. *E-Journal of Organizational Learning and Leadership*, 9(2), 49–62.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For further information, you can refer to <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## Matematik Öğretmenlerinin Akran Denetimine İlişkin Görüşleri

### Opinions of Mathematics Teachers on Peer Supervision

Yeliz ÖZKAN-HİDİROĞLU\* 

Çağlar Naci HİDİROĞLU\*\* 

Abdurrahman TANRIÖĞEN\*\*\* 

Received: 21 October 2018

Research Article

Accepted: 20 November 2018

**ABSTRACT:** The aim of this study is to investigate the opinions of math teachers on peer supervision. The research is a case study, which is a type of qualitative research methods. The participants of the study consist of 9 math teachers, chosen with maximum variation sampling method, who work in seven different geographical regions of Turkey. Qualitative data were obtained from the interviews conducted with the semi-structured interview form. In the analysis of the data, content analysis was used. As a result of the data analysis in the research two main categories (pre-conditional features and process-oriented features) and nine subcategories based on these emerged. The main category of pre-conditional features is categorized with the subcategories of supervisor's being teacher, physical equipment and bureaucratic conditions while the other main category process-oriented features is categorized with the subcategories of objective supervision, supporting development, analyzing the problems, effective communication, collaborative supervision and environment of trust. It is thought that peer supervision can be applied as an alternative method in supervision. In current practice, supervisors/ principals may make teachers feel that they believe in the teachers and encourage them for professional development. The effects of these applications can be examined by applying a peer supervision model designed with math teachers.

**Keywords:** peer supervision, mathematics teacher, supervision.

**ÖZ:** Araştırmanın amacı, matematik öğretmenlerinin akran denetimine ilişkin görüşlerinin incelenmesidir. Araştırma, nitel araştırma türlerinden durum çalışmasıdır. Araştırmanın katılımcıları, maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemiyle seçilen, Türkiye'nin yedi farklı coğrafi bölgesinde görev yapan dokuz matematik öğretmenidir. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiştir. Verilerin analizinde içerik analizinden yararlanılmıştır. Verilerin analizi sonucunda iki temel kategori (ön koşul özellikler ve süreç özellikleri) altında dokuz alt kategori ortaya çıkartılmıştır. Ön koşul özellikler; denetimin öğretmen olması, fiziksel donanım, bürokratik durumlar alt kategorilerinden oluşurken süreç özellikleri ise; nesnel denetim, gelişim destekleme, çözümleyici olma, etkili iletişim, işbirlikli denetim ve güven ortamı alt kategorilerinden oluşmaktadır. Denetimde, alternatif bir yöntem olarak akran denetiminin uygulanabileceği düşünülmektedir. Şu anki mevcut uygulamalarda denetmenler/müdürler; öğretmenlere güvendiklerini hissettirebilir, mesleki gelişimleri adına onları cesaretlendirebilirler. Matematik öğretmenleri ile tasarlanan bir akran denetimi modeli çerçevesinde uygulama yapılarak, bu uygulamaların etkileri incelenebilir.

**Anahtar kelimeler:** akran denetimi, matematik öğretmeni, denetim.

\* Corresponding Author: Mathematics Teacher, Ministry of National Education, Denizli, Turkey, [yelizozkan09@gmail.com](mailto:yelizozkan09@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-5176-1235>

\*\* Asst. Prof. Dr., Pamukkale University, Denizli, Turkey, [chidiroglu@pau.edu.tr](mailto:chidiroglu@pau.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-3774-4957>

\*\*\* Prof. Dr., Pamukkale University, Denizli, Turkey, [atogen@pau.edu.tr](mailto:atogen@pau.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-5491-3273>

#### Citation Information

Özkan-Hidroğlu, Y., Hidroğlu, Ç. N., & Tanrıoğen, A. (2019). Matematik öğretmenlerinin akran denetimine ilişkin görüşleri. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 757-782.

## Giriş

Günümüzde okul denilince akla gelen en önemli öğelerden biri öğretmenlerdir. Öğretmenlik zorlu bir görevi gerektiren, en az deneyime sahipken bile güçlü sorumluluklarla karşı karşıya kalınan bir meslektir. Öğretmenler; yetersiz kaynaklar, mesleki görevlerin zor olması, açık olmayan beklentiler, bat ya da yüz mantığı ve gerçeklik şoku gibi birçok çevresel zorlukla karşılaşmaktadırlar (Apaydın, 2014). Bu zorluklar arasında kendilerinden beklenen performansları da göstermek durumundadırlar. Bu performanslar onlara tanınan zaman dilimlerinde mesleki etkinliklerini ve ortaya koydukları ürünleri içermektedir. Denetim ve değerlendirmenin en önemli konularından biri öğretmen performanslarının değerlendirilmesidir (Aydın, 2016). En genel anlamda performans değerlendirme, bireylerin yapacakları işe ve bu iş için sahip olduğu potansiyel özelliklere göre bireysel olarak analiz edilerek incelenmesi ve bireyin işini başarma derecesinin belirlenmesidir (Erdoğan, 1991). Yönetmelik kararların doğru bir şekilde verilebilmesi için çalışanların performanslarının güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi ve bu doğrultuda yapılacak iş ve işlemler için görevlendirilmesi önemlidir (Aydın, 2016). Örgütler belirledikleri hedefleri gerçekleştirebildikleri sürece varlıklarını devam ettirebilmektedirler. Bu doğrultuda, hedeflerinin gerçekleşme ve etkililik derecesinin sürekli olarak takip edilip değerlendirilmesi örgütsel bir sorumluluk ve zorunluluktur. Bu adımları gerçekleştirmede denetim büyük önem taşımaktadır (Aslanargun & Göksoy, 2013). Denetim, eğitim sistemindeki var olan uygulamaları karşılaştırmada, amaçlardan sapmaları belirlemede, bu sapmaların sebeplerini ortaya çıkarmada ve tespit edilmiş sorunlara yönelik çözüm önerileri sunma ve yönlendirmede bulunma sürecidir (Başaran, 2000; Yıldırım & Koçak, 2008). Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2000) tarafından belirlenen görevler içerisinde altı madde öğretmen denetimi ile ilgili iken; bu maddelerden ikisi de (10. ve 13. maddeler) ders denetimiyle ilgilidir.

3. Madde: Milli Eğitim Temel Kanunu'nda belirlenen temel ilke ve amaçların yanında okulun özel amaçlarını gerçekleştirebilmek için çalışma planlarını yapar, uygular ve denetler. Okuldaki eğitim-öğretim ve yönetimin bir disiplin içerisinde yürütülmesini sağlar.

9. Madde: Yıllık, ünite ve günlük planların eğitim programlarına göre hazırlanmasında ve diğer çalışmalarda öğretmenlere rehberlik eder, öğretmenlerin çalışmalarını denetler.

10. Madde: Öğretmenlerden ders yılı başında yıllık plan alır, planları tasdik eder, uygulanıp uygulanmadığını denetler.

13. Madde: Öğretmenlerin meslekleri ile ilgili alanlarda yetişmelerini teşvik eder ve bu konuda gerekli tedbirleri alır. Ders yılının çeşitli zamanlarında öğretmenlerin derslerini ve diğer faaliyetlerini yakından izler.

18. Madde: Personelin performansını sürekli gözetip değerlendirerek, verim düşüklüğü varsa bunun sebeplerini araştırır, personelin yeteneklerini göz önünde bulundurarak istihdam eder, onlara rehberlik eder, iş başında yetişmelerini sağlar, daha üst kademeye hazırlanmalarına yardımcı olur.

49. Madde: Öğretmenlerin laboratuvar, kütüphane ve spor salonları gibi sosyal tesisleri kullanmalarını izler.

2014 yılında denetim ile ilgili yapılan düzenlemelerle birlikte okul müdürlerinin ders denetimi yapmasına ilişkin yasal bir dayanak oluşturulmuştur. İlk defa 2015-2016 eğitim-öğretim yılında okul müdürleri, öğretmenlerin ders denetimlerini yaparak performans yeterlilik notu vermişlerdir (Ergen & Eşiyok, 2017). 2017 Eğitim

Değerlendirme Raporu'na göre, Türkiye'de devamlılığı sağlanmış, bütüncül yaklaşımla tasarlanmış bir denetim sisteminin var olduğu söylenememektedir. TEDMEM'e (2017) göre, kurumsal karar alma süreçlerinin bir alışkanlığı olarak, denetim mekanizmasıyla ilgili sorunlar, son altı yıl içerisinde gerçekleştirilen düzenlemeler, ilgili iş ve işlemlerin tek çatı altında toplanması ve merkezileşme ile çözülmeye çalışılmaktadır. Ancak denetim sisteminin merkezileşmesi, maarif müfettişlerinin mevcut kadrolarının daraltılmasıyla ve sisteme yansıtacak olan olası sonuçlarla birlikte düşünülmelidir. Denetimde, sistemde yer alan eğitim personelinin sayıca büyüklüğü göz önünde bulundurularak planlamaya gidilmelidir (TEDMEM, 2017). Denetimde, denetlenen konumundaki öğretmenlerin bu süreçte pasif bir durumda olmaları, yani denetim sürecinin dışında tutularak mekanik bir denetlemeye maruz kalmaları en önemli sorun olarak ön plana çıkmaktadır (Aslanargun & Göksoy, 2013). Yaklaşık 60 bin okul, 18 milyon öğrenci ve 1 milyon öğretmenin olduğu bir sistemde, denetim ve rehberlik süreçlerinde nicel eksikliklerin olduğu ve bu eksikliklerin denetim ve rehberlik faaliyetlerinin niteliğini etkilediği gözlemlenebilmektedir. Bu sorunların, öncelikle öğretmenlere doğru destek ve rehberlik sunabilecek bir model ya da anlayış geliştirilmesiyle ve uygulamaların düzenlenmesiyle çözülebileceği düşünülmektedir (TEDMEM, 2017). Bu doğrultuda öne çıkan alternatif denetim yaklaşımlarından birisi de akran denetimidir.

Akran denetimi, aynı branştaki öğretmenlerin birbirlerinin eğitim-öğretim uygulamalarını gözlemlemesi, bu gözlemleri meslektaşları ile paylaşması, uygulamaların etkililiğine ilişkin geri bildirimlerde bulunması ve süreçte işbirliğine dayalı bir ortamın yaratılmasıdır (Bell, 2005). Öğretmenler arasında akran dayanışmasının olduğu okullarda öğretmenler, meslektaşlarının daha iyi birer öğretmen olmalarına yardım etmekte ve öğrencilerine daha iyi bir öğrenme ortamı yaratmak için ortak sorumluluk almaktadırlar. Bu tür kültüre sahip okullarda; öğrencilerin nasıl daha iyi öğrenebileceklerine ilişkin paylaşımlar, işbirlikli çalışmalar ve yansıtıcı diyaloglar gözlemlenmektedir (Wahlstrom & Louis, 2008). Meslektaş dayanışması, geleneksel okul kültüründeki özelciliğin ve yalnızlığın önüne geçmektedir. Ayrıca bu sayede öğretmenlerin enerjileri, yaratıcılıkları, etkililikleri ve birbirlerine karşı iyi niyetleri artmakta ve değişime dirençleri, sinizm ve savunuculukları azalmaktadır (Kohm & Nance, 2009). Öğretmenlerin mesleki dayanışması mesleki gelişimin temel anahtarıdır ve bu gerçekleştiğinde okulda hem kültür hem de yapıda büyük değişiklikler başarılabilecektir (Fullan, 2000). Maarif müfettişlerinin öncelikli görevlerinden biri eğitim personeline rehberlik etmek ve destek sunmaktır. Fakat denetmen ve öğretmen arasında bir ast-üst ilişkisi yani hiyerarşi bulunmakta, bu nedenle de öğretmenlerin sorunlarını ya da sorularını denetmenlerle açıkça paylaşamadıkları düşünülmektedir. Akran denetiminde, denetimin kontrolü denetmenin elinden alınıp birlikte çalışacak iki öğretmene verilmektedir. Denetimin başarısı bu iki öğretmen arasındaki etkileşime bağlıdır. Akran denetimi, karşılıklı çıkar amacıyla birlikte çalışan iki öğretmenle gerçekleştirilmektedir. Etkili mesleki gelişim işle bütünleştirilmiştir ve süreklidir; bu anlamda akran denetimi meslektaşını gözlemlerken ayrıca kendi öğrenme-öğretme etkinliklerini planlama, sunma ve değerlendirmesini de içermektedir. Yeni öğrenme yollarını sınıfta uygulamak için izlemeyi sağlamaktadır (Gordon, 2004). Akran denetimini gerçekleştiren öğretmenlerin, meslektaşını gözlemleme, analiz etme, onunla yapıcı önerileri paylaşma becerisine sahip, akranıyla çalışmaya istekli, öğretme

konusunda profesyonel bir tutum içerisinde ve mesleki bilgi, yeni fikir ve yaklaşımları anlama eğilimindeki kişiler olması gerekmektedir (Knoll, 1987). Ayrıca Knoll'a (1987) göre, akran denetim süreci beş basamaktan oluşmaktadır. Bunlar sırasıyla denetim amacını tanımlamak, denetim için plan yapmak, uygun bir zaman çerçevesi belirlemek, değerlendirme kriterlerini belirlemek, denetimin sonuçlarını denetmene bildireceğini belirtmektir.

Akran denetimi, birlikte çalışmak isteyen öğretmenlerle gerçekleşen bir denetim sürecini içermektedir. İyi geçinemeyen ya da yakın kişisel arkadaş olan öğretmenler meslektaşlarının derslerini gözlemlerken eşleştirilmemektedir. Akran denetim grubu düzenli olarak toplanarak öğretmenlik mesleğinin güçlükleri ve sorunları, öğretmenlerin kendilerini tanımaları (gizil güçlerini anlamaları), karşılaşılan yeni sorunlar ve çözüm yolları, okullardaki etik ikilemler ve durumlar, okullarda yaşanan zor durumlar vb. konuları tartışmaktadırlar (Knoll, 1987). Ayrıca günümüzde öğretmenlerin denetlenmesi görevi okul müdürleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Yılmaz'a (2009) göre, okul müdürlerinin bu görevi tam olarak yerine getirmesindeki en önemli engel, okul müdürlerinin denetim ile ilgili eğitim almamış olmasıdır. Öğretmen denetiminin etkili olarak yapılmaması, onların dönüt alma mekanizmalarından en önemlilerinden birini ortadan kaldırırken; verdikleri eğitimin kalitesinin, sınıf yönetimlerinin, pedagojik, alan ve teknolojik bilgi ve becerilerinin gelişimlerinin durmasına veya daha kötüye gitmesine neden olabilir.

Bu çalışmada branş öğretmeniyle aynı ortamda bulunan, aynı çalışma koşullarına sahip ve ast-üst hiyerarşisi olmayan akran denetimine ilişkin matematik öğretmenlerinin görüşlerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Türkiye'de öğretmenlerin meslektaş gözlemine ilişkin sadece iki çalışmayla (Bozak, 2014; Bozak, Yıldırım, & Demirtaş, 2011) karşılaşmıştır. Gündüz ve Balyer'in (2011) çalışmasında ise meslektaş yardımı alternatif denetim yöntemleri arasında gösterilmektedir. Türkiye'deki literatürde sınırlı sayıda çalışmanın yapılması ve akran denetiminin Türkiye'de uygulanabilirliği göz önünde bulundurulduğunda çalışmanın alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Ders programlarında yer alan her bir dersin ayrı ayrı rolleri bulunmaktadır. Fakat bu dersler arasında matematik dersinin ve matematik öğretmenlerinin önemi büyüktür. Nitelikli matematik öğretimi, nitelikli öğretmenler sayesinde gerçekleşmektedir. Matematik öğretmenlerinin öğrencilere öğrenmeyi öğrenme becerisi kazandırabilmesi, yaratıcı, entelektüel, araştırmacı, yenilikçi ve işbirliğine yatkın öğrenciler yetiştirebilmesi Türkiye'de matematik eğitiminde belirlenen hedeflere ulaşılmasını sağlayacaktır (Yıldızlı, 2011). Araştırmada matematik öğretmenlerinin seçilme nedenlerinden biri de PISA, TIMSS gibi uluslararası sınavlarda matematik dersinin ve matematiksel düşünme becerilerinin belirleyici olmasıdır. Bu dersin uzmanları ve eğitimi verenler olarak matematik öğretmenlerinin denetimleri önemli hale gelmektedir. Matematik eğitimindeki kaliteyi arttırmada da, matematik öğretmenlerinin denetim sürecinde kendilerini geliştirebilecekleri ortamların yaratılması da önemli stratejilerden biri olarak düşünülebilir. Bunun için de akran denetimi önemli bir yöntem olabilir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, matematik öğretmenlerinin akran denetimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesidir.

Araştırmanın problemi, "Matematik öğretmenlerinin akran denetimine ilişkin görüşleri nelerdir?" şeklinde belirlenmiştir. Çalışmanın alt problemleri ise "Matematik



öğretmenlerine göre akran denetimi nasıl olmalıdır?” ve “Matematik öğretmenlerinin akran denetiminin avantaj ve dezavantajlarına yönelik görüşleri nelerdir?” şeklindedir.

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Matematik öğretmenlerinin akran denetimine ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlayan bu araştırma, nitel araştırma türlerinden biri olan durum çalışması modelini yansıtmaktadır. Durum çalışması gerçek yaşamdan güncel olay veya durumların araştırılmasını içermektedir (Yin, 2009). Sınırları belirlenmiş bir araştırma konusu; doğal ortamında detaylı olarak incelenip, araştırmacı ve katılımcıların bakış açılarıyla biçimlenmektedir. Durum çalışmalarında araştırmacı, katılımcılarla etkileşime girerek belirli bir duruma ya da durumlara odaklanmaktadır (Gall, Gall, & Borg, 1999). Yin (2003) durum çalışmasını dört türe ayırmaktadır. Bu çalışmada, tek bir durum içinde birden fazla birim ya da alt tabaka olduğu için iç içe geçmiş tek durum çalışmasıdır.

### Katılımcılar

Araştırmada matematik öğretmenlerinin seçilmesinin nedeni, PISA ve TIMSS gibi uluslararası sınavlarda matematik dersinin ve matematiksel düşünme becerilerinin belirleyici olmasıdır. Matematik başarısını arttıran ve matematiksel düşünme becerilerini öğrencilere kazandıran kişiler ise matematik öğretmenleridir. Bu doğrultuda, araştırmanın katılımcıları daha önce denetmenler tarafından denetim geçirmiş dokuz matematik öğretmenidir. Matematik öğretmenleri amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemiyle seçilmişlerdir. Amaçlı örnekleme yöntemi, zengin bilgi içerdiğine inanılan durumların derinlemesine incelenmesine olanak vermektedir (Yıldırım & Şimşek, 2008). Bu çalışmada, görelilik olarak küçük bir katılımcı grup oluşturulmuş ve katılımcı grupta araştırma problemine taraf olabilecek bireylerin çeşitliliğini maksimum derecede sağlamak amacıyla maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Patton'a (1987) göre, maksimum çeşitlilik gösteren araştırma grubu oluşturmanın en az iki yararı vardır. Bunlar, çalışma grubundaki her durumun kendine özgü boyutlarının ayrıntılı olarak tanımlanması ve büyük ölçüde farklılık gösteren durumlar arasında ortaya çıkabilecek ortak kategoriler ve bunların değerinin ortaya çıkarılmasıdır. Bu çalışmada, matematik öğretmenleri Türkiye'nin yedi farklı coğrafi bölgesinden en az bir kişi olacak şekilde seçilerek, genellemeye gidilmek hedeflenmemiş; bunu yerine farklı görüşlerin ortaya çıkması adına çalıştıkları bölge bakımından çeşitlilik sağlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca, bu çeşitlilik yaş, cinsiyet ve öğrenim durumları bazında da sağlanmıştır (bkz. Tablo 1).

Tablo 1

*Katılımcılara İlişkin Bilgiler*

| Kod İsmi | Çalıştığı Bölge | Yaş | Öğrenim Durumu | Cinsiyet | Geçirdiği Denetim Sayısı |
|----------|-----------------|-----|----------------|----------|--------------------------|
| Ö1       | Doğu Anadolu    | 34  | Lisans         | Erkek    | 3                        |
| Ö2       | Ege             | 37  | Lisans         | Erkek    | 3                        |
| Ö3       | İç Anadolu      | 31  | Yüksek Lisans  | Kadın    | 2                        |
| Ö4       | Karadeniz       | 30  | Yüksek Lisans  | Kadın    | 2                        |
| Ö5       | Güneydoğu       | 29  | Yüksek Lisans  | Kadın    | 2                        |
| Ö6       | Marmara         | 30  | Lisans         | Kadın    | 2                        |
| Ö7       | Akdeniz         | 59  | Lisans         | Erkek    | 6                        |
| Ö8       | Ege             | 55  | Lisans         | Kadın    | 5                        |
| Ö9       | Marmara         | 30  | Yüksek Lisans  | Kadın    | 2                        |

**Veri Toplama Araçları**

Çalışmada matematik öğretmenlerinin akran denetimine ilişkin görüşlerini ortaya koymak amacıyla ilgili literatür taranarak açık uçlu soru tekniğine uygun yarı yapılandırılmış sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Hazırlanan görüşme formunun geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla; araştırmacılar dışında biri eğitim bilimleri, diğeri matematik eğitimindeki iki öğretim üyesinden uzman görüşü alınmıştır. İki matematik öğretmeniyle pilot çalışma gerçekleştirilmiş ve yarı yapılandırılmış görüşme formu son haline getirilmiştir. Araştırmada, matematik öğretmenlerinin akran denetimine ilişkin görüşlerini ayrıntılı olarak ortaya çıkarmak amacıyla hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formunda matematik öğretmenlerine yöneltilen temel sorular “Nasıl bir akran denetimi sizleri mutlu eder?, Akran denetiminin avantajları neler olabilir?, Akran denetiminin dezavantajları neler olabilir?, Sınıfınızda akran denetimi uygulamasına bakış açınız ne olur?” şeklindedir.

**Veri Toplama Süreci**

Yedi farklı coğrafi bölgedeki 14 matematik öğretmeniyle çalışmayı gerçekleştirmek amacıyla iletişime geçilmiştir. Matematik öğretmenleri, çalışmaya katılmaya gönüllü olanlardan ve çalıştıkları bölge, yaş, cinsiyet ve öğrenim durumları bazında farklılık gösterenlerden seçilmeye çalışılmıştır. Matematik öğretmenleriyle onların uygun zamanlarında bireysel görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Seçilen dokuz öğretmenden beş tanesi ses kaydına izin vermiş, dört tanesi ise izin vermemiştir. Ses kaydına izin vermeyen öğretmenlerin cevapları kelimesi kelimesine kâğıda not edilmiş, yazılanlar öğretmenlere okunmuş ve eklemek istedikleri cevaplar kâğıda eklenmiştir. Yapılan görüşmeler ses kaydına izin veren öğretmenlerle yaklaşık 25 dakika, yazılı olarak not edilenlerde yaklaşık 45 dakika sürmüştür.

**Verilerin Analizi**

Verilerin analizinde içerik analizinden yararlanılmıştır. Araştırmacılar tarafından ses kayıtları ve not edilen kâğıtlar incelenmiş, her birinin araştırmaya katkı sağlayacak nitelikte olduğuna karar verilmiştir. Veri analizi sürecinde *verileri kodlama, kategorileri*

*oluşturma, kod-kategorileri düzenleme ve raporlama* (Yıldırım & Şimşek, 2008) adımları izlenmiştir.

Bu doğrultuda, görüşleri alınan öğretmenler “Ö” harfiyle kodlanmıştır. Doğrudan alıntılarda öğretmen isimlerinin yerine Ö5, Ö7, ... şeklinde kod isimleri kullanılmıştır. İlk aşamada veriler incelenirken araştırmacılar tarafından ayrı ayrı ilkel kodlar oluşturulmuştur. İkel kodlar üzerinden üç kodlayıcı kodlarını karşılaştırmış ve ortak görüşler doğrultusunda gelişmiş kodlar belirlenmiştir. Kodlayıcılar arasında ortak görüş doğrultusunda uyuşmayan kodlar için iki yol izlenmiştir: ilkel kodlardan en uygun olanı seçerek diğerini çıkarma veya ilkel kodların yerine ortak farklı bir gelişmiş kod yazma. Kodlayıcılar aralarında tartışılarak kodlara ilişkin ortak görüş sağlanmış ve kategorilerin oluşturulması aşamasına geçilmiştir.

Kodlayıcılar yine ayrı ayrı elde edilen ortak gelişmiş kodları ortak özellikleri doğrultusunda gruplandırarak kategorileri ortaya çıkarmıştır. Kodlayıcılar arasında tartışılarak bu süreçte ortak görüş sağlanmış ve iki gelişmiş kategoriye açıklayan toplam dokuz gelişmiş kod ortaya çıkmıştır.

Üç araştırmacı tarafından analiz edilen verilerin analizi sürecinde, kodlayıcılar arası güvenilirlik formülü (Miles & Huberman, 1994) kullanılmış ve ikili kodlayıcılar arasındaki güvenilirlikler alınmıştır. Elde edilen değerlerin ortalaması %84 olarak hesaplanmıştır. Miles ve Huberman (1994), geçerli bir nitel güvenilirlik için, kodlayıcılar arasındaki güvenilirliğin en az %70 uyumlu olması gerektiğini belirtmektedir. Bu anlamda çalışmada kodlayıcılar arası güvenilirliğin iyi düzeyde olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra ortak görüşler doğrultusunda kod-kategorilerin düzenlenmesi ve elde edilen son gelişmiş kod-kategorilere ilişkin iki uzmanın görüşünün alınması ile geçerlik-güvenirlik arttırılmaya çalışılmıştır. Elde edilen veriler yorum katılmadan, açık bir şekilde ve doğrudan alıntılarla sunulmuş, daha sonra tartışılmış ve raporlaştırılmıştır.

### **Bulgular ve Yorumlar**

Matematik öğretmenlerinin akran denetimine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen çalışmada verilerin analizi sonucunda iki gelişmiş kategori (ön koşul özellikler ve süreç özellikleri) altında dokuz gelişmiş kod ortaya konulmuştur. Ön koşul özellikler kategorisi denetmenin öğretmen olması, fiziksel donanım, bürokratik durumlar alt kategorileri altında; Süreç özellikleri kategorisi ise nesnel denetim, gelişimi destekleme, çözümleyici olma, etkili iletişim, işbirlikli denetim ve güven ortamı alt kategorileri altında incelenmiştir (bkz. Tablo 2).

Tablo 2

## Veri Analizi Sonucunda Elde Edilen Kategori ve Alt Kategoriler

| A. Ön Koşul Özellikler  | B. Süreç Özellikleri   |
|---|--|
| A1. Denetmenin Öğretmen Olması<br>A1.1. Konu Alanı Uzmanı<br>A1.2. Aynı Şartlarda Çalışma | B1. Nesnel Denetim   |
| A2. Fiziksel Donanım  | B2. Gelişimi Destekleme<br>B2.1. Yetenekleri Ortaya Çıkarma<br>B2.2. İyi Örnekler Sunma<br>B2.3. Hataların Farkına Varma ve Ortadan Kaldırma<br>B2.4. Puanlamanın Olmaması                                 |
| A3. Bürokratik Durumlar   | B3. Çözümleyici Olma<br>B4. Etkili İletişim<br>B4.1. Olumlu/Olumsuz Durumları Açıkça Paylaşma<br>B4.2. Denetim Öncesi İletişim Kurma<br>B4.3. Anlayışlı Olma<br>B5. İşbirlikli Denetim<br>B6. Güven Ortamı |

**Ön Koşul Özellikler**

Matematik öğretmenlerinin akran denetimine ilişkin görüşleri incelendiğinde, akran denetiminin bazı ön koşul özelliklere sahip olması gerektiğini ifade ettikleri belirlenmiştir. Matematik öğretmenlerinin görüşlerine göre ön koşul özellikler; denetmenin öğretmen olması, sınıfın fiziksel donanımının eksiksiz olması ve bürokratik durumların eğitime ve denetime engel olmaması şeklinde ortaya çıkmıştır.

**Denetmenin öğretmen olması.** Matematik öğretmenlerinin görüşleri incelendiğinde, akran denetime ilişkin ön koşul özelliklerden birisi denetmenin öğretmen olmasıdır. Ayrıca, bu gelişmiş kod altında matematik öğretmenleri denetmenin kendi alanlarıyla aynı branştan olmasının ve aynı çalışma koşullarına sahip olması gerekliliğine vurgu yapmışlardır. Ö2 denetim türlerine göre akran denetiminin daha uygun bir denetim yolu olduğunu ifade etmiş ve denetmenin denetlenen ile aynı şartlarda çalışmasının denetimin geçerliliği ve güvenilirliğini arttıracak bir faktör olduğunu belirtmiştir. Ö3 ise denetlenenin kendi durumuna en yakın olan ve aynı uzmanlık alanından bir denetmenle gerçekleştireceği paylaşımlarla denetim sürecinde en verimli ortamın sağlanacağını ifade etmiştir.

*Ö2: Denetimin yapılacağı sınıfta derse giren akranın denetlemesinin daha uygun olacağını düşünüyorum. ...Denetleyen kişi, denetlenen kişiyi bir kez gözlemlemediyse, aynı şartlarda çalışıyorsa denetlemenin geçerliliği ve güvenilirliği artabilir.*

*Ö3: Ama en çok kişinin kendi durumuna en yakın olan aynı uzmanlık alanından birileriyle daha zengin ve kaliteli paylaşımları olur diye düşünüyorum.*

**Fiziksel donanım.** Matematik öğretmenlerinin görüşlerine göre akran denetimine ilişkin ön koşul özelliklerden birisi de okulun ve sınıfın fiziksel donanımının eksiksiz/tam olmasıdır. Öğretmenler eğitim ve öğretim sürecinde dersleri etkili

anlatabilmek, öğrencileri derse çekebilmek ve denetim sürecini verimli geçirebilmek için uygun fiziksel koşulların sağlanması gerektiğini vurgulamışlardır. Örneğin Ö4, nitelikli bir ders süreci geçirebilmesi için sınıfın fiziksel koşullarının uygun ve gerekli materyallerin eksiksiz olması gerektiğini belirtmiştir. Ö7 ise benzer şekilde denetim için uygun koşulların denetim öncesinde sağlanması gerektiğini ifade etmiştir.

*Ö4: Sınıfın fiziksel özelliklerinin iyi olması istediğim gibi bir ders yapmamı sağlamalı. Ders için kullanılacak materyaller tam olmalı.*

*Ö7: Öğretim materyalleri ve fiziksel imkânlar olmalı. Bazen derslerde aksilikler çıkabiliyor. Teorik bilgilerin yanında uygulamalı göstermeleri gerekiyor. Materyallerim hazır olmalı ve uygun bir ortam olmalı.*

**Bürokratik durumlar.** Matematik öğretmenlerinin görüşlerine göre akran denetiminin ön koşul özelliklerinden bir diğeri bürokratik durumlardır. Öğretmenler, bürokratik durumların eğitim-öğretim sürecine engel oluşturmaması gerektiğini, asıl yapmaları gereken şeylerin eğitim-öğretim sürecini verimli geçirmek olduğunu, bürokratik durumların kimi zaman kendilerini bu süreçte engellediğini belirtmişlerdir. Örneğin Ö7, denetmenlerin evrakları sürekli kontrol ettiklerini ve evrak çıktılarının hazırlanmasının aşırı kırtasiyecilik olduğunu ifade etmiştir. Benzer şekilde Ö8, denetmenlerin çok fazla evrak istediklerini, bu istenilen evrakların var olmasının öğrenme sürecinin iyi olduğunu göstermediğini ve denetimde evrak konusunda sınırlamaya gidilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

*Ö7: Denetimde sürekli istedikleri evraklar vardı. Ders işlerken fazla heyecan yoktu, ama evrak istediklerinde sıkıntı oluyordu. Evrak işleri aşırı kırtasiyecilik oluyor.*

*Ö8: Eğitsel kol, faaliyet raporu gibi bir sürü evrak var. Bazıları yapılmıyor bile, ama evrakları oluyor. Derse girmesinde bir sorun yok. Bazı evraklar gereksiz. Yıllık ve günlük planlar olmalı. Onları yaparken öğretmen derse hazırlanmış oluyor.*

### Süreç Özellikleri

Matematik öğretmenleri akran denetimi sürecinde dikkat edilmesi gereken bazı faktörlerin olması gerektiğini belirtmişlerdir. Matematik öğretmenlerine göre akran denetiminde, süreç boyunca nesnel bir denetim olmalı, öğretmenlerin gelişimi desteklenmeli, denetmeler sorunları çözümleyici olmalı, etkili iletişim kurabilmeli, işbirlikli bir denetim sağlamalı ve bu denetim güven ortamında gerçekleştirilmelidir.

**Nesnel denetim.** Matematik öğretmenlerinin görüşlerine göre akran denetiminin süreç özelliklerinden biri nesnel denetimdir. Öğretmenler eğitim-öğretim sürecinde kendilerini değerlendirecek olan kişilerin tarafsız olması ve gözlem süreçlerini objektif bir şekilde kendilerine aktarmaları gerektiğini belirtmişlerdir. Örneğin Ö1 yanlış davranırsa, yani yakın arkadaşların birbirlerinin mesleki performanslarını eleştirmeyip, aralarının kötü olduğu öğretmenlerin mesleki performanslarına gerçekte olmadığı kadar olumsuz görüşlerde bulunurlarsa; akran denetiminin istenilen nitelikte olamayacağını ve istenilen güvenilir sonuçlara ulaşamayacağını belirtmiştir. Ö2, akran denetiminde öğretmenler arasındaki samimiyet düzeyinin önemli olduğunu, denetim sürecine öğretmenlerin duygusal değil, objektif yaklaşımları gerektiğini vurgulamıştır. Ö9 da Ö2'ye benzer şekilde, duygusal davranılarak değerlendirme yapılmaması gerektiğini, tarafsız bir şekilde ders sürecinin gözlemlenerek öğretmenin mesleki performansı hakkında gerçekçi dönütler verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Ö7 ise akran denetiminde

ciddiyet olması gerektiğini, yakın ilişkilerde ciddiyetsizliğin ortaya çıkabileceğini ifade etmiştir.

Ö1: Arkadaş denetimlerinin dezavantajı olarak ise, aman arkadaşım alınır, bana kırılır düşüncesine kapılarak gördüklerimizi söylememek sistemin olumlu ilerleyişini engeller. Bunun tam tersi, arasının iyi olmadığı meslektaşının moralini bozabilecek kişilerin katılması da olumsuzluk oluşturabilir.

Ö2: Arkadaş (akran) denetiminde ikili ilişkiler ve denetlenen ile denetleyen arasındaki samimiyet düzeyi denetimi olumsuz etkileyebilir. ...Denetim yaparken objektif olabilmeli. Denetim esnasında duygusallığı ön plana çıkarmamalı.

Ö7: Yaklaşım olumlu ve ciddiyet olmalı. Arkadaş olunca ciddiyetsizlik olabilir. Disiplinsiz bir durumu ortaya çıkabilir.

Ö9: Eğer bu kişi kırılır hiç bir şey söylemeyeyim denirse denetimin hiçbir faydası olmaz. Ya da kâğıt üzerinde kalacaksa veya tek bir ders gelip gözlemleyecekse bunun bir faydası olmaz.

Bunun yanında Ö6, müdürlerin yaptıkları denetim sürecinde okul müdürlerinin, müdür-öğretmen ilişkisini ön planda tuttıklarını, yaşanmışlıkları değerlendirme sürecine yansıttıklarını ve bu nedenle tarafsız bir denetim süreci geçirilmediğini belirtmiştir.

Ö6: Müdürler tarafından denetleniyoruz, ama bu denetimde bazı kişisel görüşlerin veya kişisel yaşanmışlıkların denetlemeyi etkilememesi adına müdürlerin de başka kişiler tarafından öğretmenlerle konuşularak denetlenmesini önerebilirim. ...Burada kişisel özelliklerin akran değerlendirmeye yansımaları söyleyebilirim. Denetleme yapacak olan kişinin uzman ve objektif olmaması durumunda denetlemeler bilgi paylaşımından ziyade bir baskıya dönüşebilir.

**Gelişimi destekleme.** Matematik öğretmenlerine göre akran denetiminin süreç özelliklerinden biri de gelişimi desteklemedir. Bu kategori altında matematik öğretmenleri denetmenin öğretmenlerin yeteneklerini ortaya çıkaran, iyi örnekler sunan, derslerdeki öğretmen hatalarının farkına vararak bu hataları ortadan kaldırmaya çalışan kişiler olması gerektiğini ve bu süreçte puanlamanın olmaması gerektiğini belirtmişlerdir.

Ö3, akran denetiminde öğretmenlerin güçlü olan yönlerinin tespit edilerek, bu yönlerin eğitim-öğretim sürecine katkıda bulunacak şekilde desteklenmesi gerektiğini belirtmiştir. Ö7, denetmenlerin öğretmenlerin farkına varamadıkları yeteneklerini belirleyip bunları öğretmenlere aktarması gerektiğini söylemiştir. Ö8 ise akran denetiminin olumlu bir uygulama olacağına inandığını, bu uygulama sayesinde kendisini geliştirerek derslere daha donanımlı gelmeye özen göstereceğini ifade etmiştir.

Ö3: Öğretmenin güçlü taraflarından söz etmek zordur. Onun bu yönden desteklenmesi denetimi daha kaliteli yapabilir. ... Denetimci güçlü taraflarını ortaya çıkararak destek olmalıdır. Böyle birlikte tartışılarak gelişimime katkı sağlayan ortam beni daha mutlu eder.

Ö7: Bize müfettişler 3 yılda bir geliyordu. Bu da bizim gelişimimiz için iyi oluyordu. ...Öğretmen kendini yenilemek ister. ...Denetmen boş boş konuşmamalı bizlere bir şeyler verebilmeli, farkına varamadığımız yeteneklerimizi söylemeli. Biz kendimizi göremiyoruz çünkü. Hangi kısımlarda iyiyiz hangi kısımlarda değiliz bilmiyoruz. Denetmen bunları söylemeli. Sadece eksikleri belirlememeli.

Ö8: Kişi kendisini daha çok geliştirir. Olumlu olur her anlamda. Araştırma yapar, daha donanımlı girer. Stajyer gelince derse genç öğretmenler kendilerini göstermek için o ders kullanmayacağı materyalleri bile kullanabilir.

Ö5, akran denetiminde ders sırasında iyi uygulamalar sergileyen öğretmenlerin bu uygulamalarının kayıt altına alınarak, ihtiyaç duyan öğretmenlerle paylaşılması gerektiğini ifade etmiştir. Ö7, akran denetimi uygulaması sayesinde öğretmenlerin

akranında gözlemlediği iyi uygulamaları kendi derslerinde uygulama olanağı bulacağını belirtmiştir.

*Ö5: Denetimler sonrasında öğretmenlerin eksik oldukları alanları geliştirebilmesi için hizmet içi eğitimler verilebilir. Akran denetiminde olumlu dönütler alan öğretmenlerin dersleri kayıt altına alınıp isteyen öğretmenler tarafından izlenebilir.*

*Ö7: Akran denetimi aklıma gelmeyen şeyler yapmamda bana yol gösterir. Ben akranımı gözlemlemeye gittiğimde onun kullandığı iyi uygulamaları gözlemleyip ben de derslerimde bunu uygulayabilirim. Çok da güzel olur.*

Ö1, akran denetimi sayesinde ders içerisinde farkına varılmadan yapılan yanlışların branştaşı tarafından uygun bir şekilde öğretmene iletebileceğini ve bu sayede öğretmenin sonraki ders süreçlerinde bu tür yanlışları yapmamaya özen göstereceğini belirtmiştir. Ö4 benzer şekilde, fark etmeden hata yapılan yerlerin öğretmene bildirilmesinin öğretmenin bu hatalarının önüne geçilmesini sağlayacağını ifade etmiştir. Ö9 da akran denetimi sayesinde yapılan hataların görülerek öğretmene iletilmesiyle ders anlatım sürecinin daha verimli hale getirilebileceğini vurgulamıştır.

*Ö1: Bu arkadaş denetimi sayesinde bilmeden yaptığımız yanlışlar var ise bunların farkına varıp uygun çözüm yolları üretebiliriz. ...Ben olumlu yaklaşırım, çünkü ders içinde bilmeden yaptığım bir yanlış var ise zümrem tarafından belirlenip bana söylenebilir. ...Arada bilmeden yaptığım yanlışlar varsa bunun farkına varmış olurum.*

*Ö4: Nasıl daha iyi anlatım yapabileceğimize dair veya hata yaptığımız yerlere ve kelimelere yönelik bize bilgi vererek iyileştirmemizi sağlayabilir.*

*Ö9: Bazen fark etmeden yanlış yaptığımız şeyler olabilir. Akranımız bunu görebilir. Bizi kırmadan nasıl daha iyi anlatırız bunu, öğrencinin dikkatini çekeriz, daha başarılı ders işleriz bunun için bizi destekleyebilir.*

Ö4, akran denetiminde sadece bir dersin gözlemlenmesinin ardından puanlamanın yapılmasının motivasyonu kötü etkilediğini ve bu şekilde bir akran denetimini istemediğini belirtmiştir. Ö5 puan verilerek yapılan denetimlerin öğretmenlerin doğal olmayan bir şekilde ve daha stresli bir ortamda ders işlemelerine neden olacağını söylemiştir. Ö8 de benzer şekilde, amacın puan vermekten ve düşük not vermek için eksik aramaktan ziyade öğretmeni geliştirmeyi sağlamak olması gerektiğini ifade etmiştir.

*Ö4: Müdür ve müfettişin yapıcı davranışlarda olmadıklarını gözlemlediğim için ve tek bir dersin dinlenmesinden sonra puan verilecek olması sebebiyle kendimi kötü hissettim. Akran denetiminde de bu şekilde olmamalı.*

*Ö5: Okullarda puanlama esasına dayalı yapılan denetimlerin sınıfın atmosferini olumsuz etkileyebileceğini düşünüyorum. Sınıf içi uygulamaları değerlendirmek için veya öğretmeni puanlamak için yapılan bir denetimi tercih etmem.*

*Ö8: Not vermek söz konusu olduğunda daha çok sendika, taraf tutma gibi durumlar ortaya çıkabiliyor. ...Tanyanlar yanlı davranabilir. Tam tersi açık aramak isteyenler olabilir ve bunu farklı yerlerde anlatabilirler. ...Not kaygısı olmamalı. Temel amaç öğrenmeyi geliştirmek olmalı. Bazıları sırf bize düşük not vermek ve eksik aramak için geliyor.*

**Çözümleyici olma.** Matematik öğretmenlerine göre akran denetiminin süreç özelliklerinden bir diğeri de denetmenin çözümleyici olmasıdır. Matematik öğretmenleri denetmenlerin sadece sorunları ortaya koymamalarını, aynı zamanda bu sorunların çözümü için öğretmenlere rehberlik etmeleri gerektiğini belirtmişlerdir. Örneğin Ö3, denetimin öğretmenleri geliştirmesi ve mesleki performanslarına ilişkin varsa sorunlarını çözmesine veya ortadan kaldırmasına yönelik olması gerektiğini ifade etmiştir. Ö8, genç branştaşına kimi zaman ders işleme sürecine yönelik önerilerde

bulduğunu, böylece öğretmenin, denetmen karşısında daha stressiz bir denetim geçirdiğini ifade etmiştir. Denetmenlerin de öğretmenlere ders süresini daha verimli kullanmaları adına yönlendirmelerde bulunmaları gerektiğini belirtmiştir. Ö9 ise nöbet sırasında sorunlar yaşadığını ve bu sorunların çözümünde kendisine yardımcı olacak denetmenlere ihtiyaç duyduğunu vurgulamıştır.

*Ö3: Denetim sonunda öğretmenin ufkunun açıldığı bir denetim olmalıdır. Öğretmen umutsuzluğa kapılmamalıdır. Bir şeyi iyi yapamamanın çaresizliği içine düşmemelidir. Öğretimde gelişme isteği uyandıran bir denetim söz konusu olmalıdır. Öğretmenin bir takım sorunları varsa bunları ortadan kaldırmaya yönelik olmalıdır.*

*Ö8: Genç bir öğretmen arkadaşım müfettiş geleceği için bende destek istemişti. Ben de ona yol gösterici olup dersi böyle anlat, planlarına bunları ekle şunlardan bahset gibi örnekler vermiştim. O da bunları uygulamış ve mutlu olmuştu. Bence denetmenler de bunu yapmalı.*

*Ö9: Ders esnasında okulda nöbetçiiken farklı birçok sorunla karşılaşıyorum. Bazen bu konuda ne yapsam daha doğru olur diye düşünüyorum. Yardıma ihtiyaç duyduğumda bana çözümle sunan bir denetimi tercih ederim.*

**Etkili iletişim.** Matematik öğretmenlerine göre akran denetiminin süreç özelliklerinden birisi de etkili iletişimidir. Bu kategori altında matematik öğretmenleri, denetmenlerin olumlu veya olumsuz durumları açıkça paylaşımları ve denetim öncesinde öğretmene haber vererek bu konuda daha anlayışlı olmaları gerektiğini ifade etmişlerdir. Ö2, öğretmenlerin eksikliklerini ortaya koymanın yanında olumlu yönlerinin de ifade edildiği bir denetimin daha faydalı olacağını söylemiştir. Ö3 benzer şekilde, denetmenlerin iletişim kurarken sadece zayıf yönlerini vurgulamaması gerektiğini, aynı zamanda olumlu yönlerini de öğretmenlere iletilerek onların bütüncül olarak değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Ö9 da denetim sürecinin daha iyi olması için denetmenin hem iyi yönlerini hem de kötü yönlerini birlikte belirleyip bunları öğretmene iletmesi gerektiğini söylemiştir.

*Ö2: Sadece eksiklerin gözleendiği bir denetim yerine olumlu yönlerimin de ortaya konulduğu bir denetim daha çok hoşuma gider.*

*Ö3: Baskı durumundan sıyrılmak için denetmenin iletişim becerilerinin çok güçlü olması gerektiğini düşünüyorum ve öğretmenin sadece zayıf yönlerini değerlendiren değil aynı zamanda güçlü yönlerine vurgu yaparak onu bütünsel olarak değerlendirmelidir.*

*Ö9: Beni eleştirebilir denetmen ama sadece eleştiriyorsa o zaman çok da iyi hissetmem. Bak şunları çok iyi yaptın ama şunları daha iyi yapabilirsin diyebilir. Böyle bir denetim daha iyi olur.*

Ö4, geçirdiği birkaç müfettiş denetiminde, denetim öncesinde kendisine haber verilmediği için huzursuzluk yaşadığını ifade etmiştir. Ö9 ise benzer şekilde, denetim öncesinde öğretmene haber verilmesi gerektiğini; gerekli evrakları hazır bulundurabilmesi ve öğrencileri denetmenin geleceği konusunda bilgilendirebilmesi için onlara denetim ile ilgili öncesinde haber verilmesinin önemli olduğunu belirtmiştir.

*Ö4: Okul müdürü ve müfettiş tarafından denetlendim. Her ikisi de haberim olmadan ben sınıfa girdiğimde sınıfta buldukları için öğrencilerime nasıl bir açıklama yapmam gerektiği konusunda kararsız kaldım. Sınıfın bir anda doğası bozulduğu için rahatsız oldum. Ciddi bir şekilde sürekli not aldıkları için de sürekli hata yaptığımı düşünerek anlattığım konuya odaklanamadım. Dersin sonunda müfettiş tarafından bazı hususlar ile ilgili uyarıldım. Müdür ise hiç bilgi vermedi.*

*Ö9: Denetim yapılmalı tabii ki fakat bana önceden haber verilmeli. Ben evraklarımın bazılarını evde bırakıyorum kimi zaman incelemek için. Bir de sınıfta pat diye bir denetmeni görünce heyecan da yaparım hem de hazırlıksız yakalanırım. Şu ana kadar olan denetimlerimde haber vermeden gelen müfettiş olmadı.*



Ö3, akran denetiminde denetmenlerin ve denetlenen kişilerin birbirlerine karşı anlayışlı olmaları gerektiğini belirtmiştir. Ö6 denetmenin tavrının ders işleme sürecini etkileyeceğini söylemiştir. Ö8 ise, denetmenler anlayışlı olduklarında rahat bir şekilde sorularını sorabildiğini ifade etmiştir.

*Ö3: Uyumsuzluk her zaman vardır. Öğretmen ve akran denetimi için gelen kişinin birbirlerine karşı anlayışlı olması gerekir. ...Otoritenin olduğu durumlar korkuyu beraberinde getirir dolayısıyla doğallık azalır.*

*Ö6: Denetleyen kişi kesinlikle anlayışlı ve hoşgörülü olmalı. ...Sadece bir müfettiş denetiminde müfettişin tavrından dolayı ders sonuna kadar çok gergindim.*

*Ö8: Denetmen hoşgörülü olmalı. Bu sayede soru sorabiliyorum rahat ve anlayışlı olunca. Aklıma takılanları sorabiliyorum.*

**İşbirlikli denetim.** Matematik öğretmenlerinin görüşlerine göre, akran denetiminde süreç özelliklerinden birisi de işbirlikli denetimdir. Öğretmenler denetmenlerin kendileriyle işbirliği içinde olmaları gerektiğini ve bunun her iki öğretmenin de mesleki performansını arttıracaklarını belirtmişlerdir. Örneğin Ö4, akran denetimi sürecinde birlikte çalışmanın her iki öğretmenin de mesleki performanslarının artmasına yardımcı olacağını belirtmiştir. Ö5 performansı gözlenen kişinin süreci daha verimli geçirmek amacıyla çaba sarf edeceğini, gözlem yapan kişinin ise gözlediği öğretmenin iyi bulduğu uygulamalarını kendi ders işleme sürecinde kullanabileceğini söylemiştir. Ö7 ise akran denetiminde kişilerin daha stressiz bir ortamda branştaşlarıyla daha zengin ve nitelikli paylaşımları olacağını ve bu şekilde akran denetiminin öğretmenler arasında etkili bir dayanışma sağlayacağını vurgulamıştır.

*Ö4: Akran denetimi ile "Daha iyi nasıl bir öğretim yapabilirim?" sorusuna beraber yanıt arayabiliriz.*

*Ö5: Öncelikle denetim geçiren kişi sınıf içi uygulamalarını daha iyi planlar, süreci nasıl yöneteceğine daha çok dikkat eder. Kendisini geliştirmek için çaba gösterir. Denetim yapan kişi de meslektaşının uygulamalarını gözleme fırsatı elde eder. Beğendiği bir uygulamayı kendi derslerinde de uygulayabilir. Eksik bulunduğu noktalar varsa onlar hakkında fikrini belirtip meslektaşının uygulamalarını geliştirmesine katkıda bulunabilir.*

*Ö7: Akran denetiminde fikir alışverişinde bulunabilirler ve daha stressiz bir ortamda bulunurlar. ... Daha güzel fikir alabilirim. Benim branştaşım var onunla konuşuyoruz. O benden küçük ama eminim benden bir şeyler öğreniyordur. Ben de ondan bir şeyler öğreniyorum. Yeni mezunlar farklı tekniklerle bir şeyler öğreniyor. Bana da bu açıdan fikir verecektir. Bir taraftan tecrübe de önemli oluyor.*

**Güven ortamı.** Matematik öğretmenlerinin görüşlerine göre akran denetimindeki süreç özelliklerinden bir başkası da güven ortamıdır. Bu kategori altında matematik öğretmenleri; güvenilir olduğuna inanılan bir ortamda denetimin yapılması gerektiğini belirtmişlerdir. Örneğin Ö2, öğretmenlere puan vererek onları karşılaştırmanın eğitim-öğretim sürecini engelleyici bir rekabet yaratabileceğini ve öğretmenler arasındaki ilişkilerde bozulmalara yol açabileceğini ifade etmiştir. Ö8 ise, öğretmenlerin karşılaştırıldığı durumların öğretmenlerin moral ve motivasyonlarını olumsuz etkileyebileceğini ve güven ortamını zedeleyebileceğini vurgulamıştır.

*Ö2: Şayet akran denetimleri sonucunda puan verilmesi durumunda bu durum karşılıklı rekabeti düşündüğümüz noktada olumsuz sonuçlar doğuracaktır. ... Böyle durumlarda yaşanan rekabet veya arkadaşlık ilişkileri puanlamaları olumsuz etkileyebilir.*

*Ö8: Bak bu öğretmen böyle yapıyor sen yapmıyorsun şeklinde olmamalı bu denetimler. O zaman öğretmenin morali de bozulabilir. Bu da güveni zedeler.*

Ö3 akran denetiminde, denetmenlerin ve denetlenen kişilerin birbirlerine güvendikleri bir ortamın oluşturulması gerektiğini ifade etmiştir. Ö2 ise prosedürler ve evrakların ön planda olduğu bir denetimin verimli sonuçlar ortaya koymadığını ve denetimin bazen sadece evrakların ve prosedürlerin kâğıt üzerinde yapıldığını belirterek bu durumun da denetimin güvenilirliğini olumsuz etkilediğini söylemiştir.

*Ö3: Akran denetiminde güven ortamında oluşan bir gözlem olmalıdır.*

*Ö2: Mevcut denetim sisteminde prosedürler daha ön plana çıkmaktadır. Bu da denetimin geçerliliğinde sorun oluşturmaktadır. ...Denetim sadece prosedürlerin yerine getirildiği ve evrakların ön plana çıktığı bir süreç olmamalıdır.*

### Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Matematik öğretmenlerinin akran denetimine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen çalışmada, verilerin analizi sonucunda iki temel kategori (ön koşul özellikler ve süreç özellikleri) altında dokuz alt kategori ortaya çıkmıştır. Ön koşul özellikler temel kategorisi denetmenin öğretmen olması, fiziksel donanım, bürokratik durumlar kategorileri ile şekillenmiştir. Süreç özellikleri temel kategorisi ise nesnel denetim, gelişim destekleme, çözümlenici olma, etkili iletişim, işbirlikli denetim ve güven ortamı kategorileri ile şekillenmiştir.

Matematik öğretmenleri *denetmenlerin öğretmen olması* gerektiğini vurgulamışlardır. Yurdakul ve Tok (2017) çalışmalarında; denetmenlerin hem rehberlik hem de soruşturma görevlerinin birlikte olmasının denetmenleri rahatsız ettiğini, onların kendilerine olumsuz tavır aldıklarını hissettiklerini ve bu nedenle rehberlik yapmakta zorlandıklarını ifade etmiştir. Yıldırım (2009) ise çalışmasında; denetmenlerin soruşturma görevinin, denetmen-öğretmen iletişimini olumsuz etkilediğini vurgulamıştır. Bu anlamda soruşturma görevleri denetmenler tarafından yürütülürken; rehberlik görevleri akran denetiminde görevli öğretmenler tarafından yürütülebilir. Denetmen-öğretmen ilişkisinde bir hiyerarşi bulunmaktadır. Ayrıca denetmenler ve şu anda ders denetimi görevini üstlenen müdürler; iş yükleri nedeniyle öğretmenlere mesleki anlamda rehberlik yapma konusunda zaman sıkıntısı yaşayabilmektedirler. Bozak (2014) çalışmasında akran denetimi uygulamasına katılan öğretmenlerin tamamının uygulama hakkında olumlu görüş bildirdiklerini ifade etmiştir. Bu nedenle denetimde alternatif bir yöntem olarak akran denetimin uygulanabileceği düşünülmektedir.

Matematik öğretmenleri denetmenin kendileriyle *aynı branştan olmasının* gerekliliğini vurgulamışlardır. Tonbul ve Baysülen (2017) çalışmalarında, müdürlerin etkili bir denetim yapamamalarının önündeki engeller arasında branşlar arasındaki farklılıkların bilgisine sahip olamamalarını göstermiştir. Akran denetimi sayesinde aynı branş gruplarının kendi aralarında sinerji yaratarak; daha etkili ve verimli öğrenme ortamları yaratabilecekleri söylenebilir.

Matematik öğretmenleri denetmenin *aynı çalışma koşullarına sahip olması* gerekliliğine vurgulamışlardır. Bozak'ın (2014) çalışmasında öğretmenler, akran denetiminin şu anki sistemde uygulanmakta olan rehberlik çalışmalarına göre daha etkili olacağını belirtmişlerdir. Bu durumun nedeni olarak da öğretmenler; aynı zümrede ve aynı çalışma koşullarına sahip olan meslektaşlarının kendilerini daha iyi anlayabileceklerini, öyle bir ortamda daha rahat hissedebileceklerini belirtmişlerdir. Ayrıca Bozak'ın (2014) çalışmasında öğretmenler, denetmenlerin kısa süreli gözlemlerinin

doğru değerlendirme yapmaları için yeterli olmadığını ifade ettikleri görülmüştür. Matematik öğretmenlerinin denetmenlerin etkili karar alabilmeleri için örgüt iklimlerinin anlaşılması gerektiğine bu nedenle de aynı çalışma koşullarına sahip olunması gerektiğine inandıkları düşünülmektedir. Okulların buldukları çevre, fiziksel koşulların uygunluğu, öğrenci başarı durumları, veli profilleri gibi pek çok faktörün denetmenler tarafından göz önünde bulundurulması önerilmektedir.

Matematik öğretmenleri denetimin öncesinde uygun *fiziksel koşulların* hazır olması gerektiğini belirtmişlerdir. Topçuoğlu (2015) çalışmasında öğretmenlerin, mesleki performanslarını sergileyebilmelerinin ve mesleki gelişimlerini sağlayabilmelerinin koşulu olarak, fiziksel ortamların düzenlenmesinin gerektiğini ifade etmiştir. Matematik öğretmenleri bilgisayar, akıllı tahta, projeksiyon gibi teknolojik araçlar ve farklı yazılımlar kullanarak ders etkinlikleri tasarlayabilmektedirler. Denetim için bu tür fiziksel koşullar sağlanmalı ve öğretmenlerin kullanımına hazır olmalıdır.

Matematik öğretmenleri, *bürokratik durumların* eğitim-öğretim sürecine engel oluşturmaması gerektiğini belirtmişlerdir. Memduhoğlu (2012) çalışmasında denetimlerde daha çok evrak, plan, dosya, defter gibi biçimsel konulara ağırlık verildiğini ifade etmiştir. Ayrıca, bu tür kontrol odaklı denetimlerin öğretmenlerin, eksik ve yanlışlarını gizlemeye yönelteceğine ve böylece öğretmenlerin gelişimlerinin engelleneceğine değinmiştir. Kazak (2013) da çalışmasında denetmenlerin daha çok evraklarla ilgilendiğini, ders gözlemine arka plana attığını belirtmiştir. Yağmur (2018) ise ders denetiminin evrak kontrolünden öteye gidemediği sonucuna ulaşmıştır. Akran denetimi sayesinde bu tür bürokratik durumlar yerine öğretmenlerin eğitim-öğretim faaliyetleri süreçte öne çıkarılabilir.

Matematik öğretmenleri denetimin bazı özelliklerinin *süreç boyunca* olması gerektiğini belirtmişlerdir. Denetimin süreç boyutunda; nesnel denetim, gelişimi destekleme, çözümleyici olma, etkili iletişim, işbirlikli denetim ve güven ortamı kategorileri elde edilmiştir. Başar (1988) ise çalışmasında denetimin dört boyutundan birinin süreç boyutu olduğunu ifade ederek bu boyutun durum saptama, önerilerde bulunma, değerlendirme ve geliştirmeden oluştuğunu ortaya koymuştur. Denetim bir sistem olduğuna göre, sistem yaklaşımı gereği denetim girdi, çıktı, süreç ve dönütlerden oluşmaktadır. Bu anlamda matematik öğretmenleri denetimin nesnelliğinin, öğretmen gelişimi desteklemesinin, çözüm bulmasının, etkili iletişimin, işbirlikli olmasının ve güven duyularak yapılmasının süreç boyunca olmasını istediklerini ifade etmişlerdir.

Matematik öğretmenleri *denetmenlerin tarafsız olması* gerektiğini belirtmişlerdir. Tonbul ve Baysülen (2017) çalışmalarında; öğretmenlerin, kendilerini değerlendirecek kişiler için objektif değerlendirme araçları oluşturulması gerektiğini ifade ettiklerini belirtmiştir. Straughter (2001) çalışmasında; akran denetimine katılan öğretmenlerin, hassas ve kırılabilir olmaları ve meslektaşlarını eleştirmekten çekinmeleri nedeniyle nesnel bir denetim yapılamayabileceğini ve bunun akran denetim süreci için olumsuz bir durum olduğunu belirtmiştir. Akran denetimindeki en öne çıkan problem nesnel bir denetimin sağlanıp sağlanamayacağı sorunu olarak ortaya çıkmıştır. Bu anlamda asıl amacın öğretmen gelişimi olduğu vurgulanıp, bu sürecin öğretmenlerin yararlarına olduğu bilinci öğretmenlere kazandırılabilir. Ayrıca, öğretmenlere eksiklikleri belirlenen alanlarda hizmet içi kurslar açılıp bu eksiklikleri yaşayan öğretmenlerle birlikte kapatabilecekleri işbirlikli çalışma ortamları yaratılabilir.

Matematik öğretmenleri denetimin *gelişimlerini desteklemesi* gerektiğini belirtmişlerdir. Karagözoğlu (1977), öğretmenlerin denetim sürecinde eğitim-öğretim etkinliklerini planlama ve yürütme konusunda yeterince destek alamadıkları sonucuna ulaşmıştır. Tonbul ve Baysülen (2017) çalışmalarında oldukça az sayıdaki müdürün ders denetimi yaptığını ve bu denetimlerin öğretmenlerin mesleki gelişimine yansımadığını belirtmişlerdir. Yurdakul ve Tok (2017) çalışmalarında denetmenlerin; öğretmenlerin gelişimlerini destekleyici yönde rehberlik etme görevini yeterince yerine getiremediklerini düşündüklerini ortaya koymuşlardır. Bu durumun nedeni olarak ise; denetmenlerin ders denetimi yapmadıkları için öğretmenle birebir iletişim kuramamalarını göstermişlerdir. Bu araştırmalar doğrultusunda; denetmen ya da müdür tarafından yapılan denetimlerin, öğretmenlerin mesleki gelişimlerini istenilen düzeyde arttırmadığı söylenebilir. Akran denetimi uygulamalarında ise farklı bir durum söz konusudur. Örneğin Bozak (2014) çalışmasında; akran denetimine katılan öğretmenlerin, birbirlerine mesleki anlamda gelişmelerini sağlayan dönütler verdiklerini ve birbirlerine yeni öğretim yöntem ve teknikleri öğrettiklerini ifade etmiştir. Bauer'ın (1987) deneysel çalışmasında ise akran denetiminde; öğretmenlerin ders gözlemi yapma süreleri arttıkça, uygulamaya ilişkin algıların olumlu yönde değiştiği bulunmuştur. Akran denetimi uygulamaları okullarda gönüllü öğretmenler tarafından uygulanmaya başlayabilir. Öğretmenlerin gelişimleri ve bu uygulamadan memnuniyetleri arttıkça, bu uygulamaya olan istekliliğin artacağı düşünülmektedir.

Matematik öğretmenleri denetmenin *öğretmenlerin yeteneklerini ortaya çıkaran* kişiler olması gerektiğini belirtmişlerdir. Memduhoğlu (2012) çalışmasında denetmenlerin; öğretmenlerin “neleri yaptığını” ortaya koyduklarını, fakat “neleri yapabileceklerini” ortaya koymayı ihmal ettiklerini belirtmiştir. Alternatif bir denetim yöntemi olan akran denetimi için Bozak (2014) çalışmasında; akran denetiminin mesleki öz-farkındalıklarını arttırdığını, böylece öğretmenlerin kendi olumlu yönlerini görerek motive olduklarını belirtmiştir. Ayrıca, akran denetimi sayesinde öğretmenlerin, eğitim-öğretim sürecinde yaşadıkları olumsuzluklara ilişkin öğretmen arkadaşlarıyla birlikte çözümler arayarak, özgüvenlerini artırıcı bir rol oynadığını ifade etmiştir. Akran denetimi uygulamasıyla öğretmenlerin birbirlerinin güçlü yönlerini ortaya koyduklarını ve kendi yeteneklerinin de farkına varmalarını sağlaması nedeniyle yararlı bir uygulama olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle, akran denetimi ile farklı yeteneklere sahip öğretmenler bir araya getirilerek zengin eğitim-öğretim ortamları oluşturulması sağlanabilir. Günümüzde Koehler ve Mishra'nın (2005) ifade ettiği teknolojik pedagojik alan bilgisi iyi düzeyde öğretmenlerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Burada üç temel boyut pedagoji bilgisi, alan bilgisi ve teknoloji bilgisidir. İki öğretmen seçilirken biri teknoloji bilgisi iyi düzeyde diğeri ise pedagoji bilgisi iyi düzeyde olacak şekilde öğretmenler belirlenirse; birbirlerinin iyi oldukları noktalarda diğeri öğretmene destek sağlayarak birbirlerini geliştirecekleri ve aynı zamanda da değerli olduklarını hissedecekleri etkili bir işbirlikli ortam sağlanabilir.

Matematik öğretmenleri denetmenin *iyi örnekler sunan* kişiler olması gerektiğini belirtmişlerdir. Marks, Stoops ve King (1971) çalışmasında denetmenler deneyimlerden yararlanmak için örnek olay ve sonuçların kaydedilmesi gerektiğini belirtmiştir. Fullerton (1999) akran denetiminin; örnek uygulamaları ve uygulayıcıları iş başında görme olanağı sağladığını ifade etmiştir. Akran denetimi uygulaması okullarda zümre öğretmenleri tarafından uygulanıp iyi örneklerin kendi aralarında paylaşılması ile

başlanabilir. İleriki aşamada ilçede bulunan zümre öğretmenler kurulu toplantıları yapılarak iyi olan uygulamalar öğretmenlere iletebilir ve bu uygulamalar üzerine tartışmalar gerçekleştirilebilir.

Matematik öğretmenleri denetmenin derslerdeki öğretmen *hataların farkına varıp bu hataları ortadan kaldırmaya çalışan* kişiler olması gerektiğini belirtmişlerdir. Denetmen-öğretmen iletişimini artırma yollarından biri de Johari penceresidir. Bu pencere dört alandan oluşmaktadır. Bu alanlar; açık, saklı, kör ve bilinmeyendir. Farkına varamadığımız fakat diğer kişiler tarafından görülen alan kör alandır. Denetmenler bu kör alandaki öğretmen hatalarını ortaya çıkarırlarsa, öğretmenler kim oldukları gerçeğini test edebilecek ve kendilerini gelişime açacaklardır (Gümüş ve Gümüş, 2016). Akran denetimi uygulamasıyla yeterli süreyi bir arada geçiren öğretmenler, birbirlerinin farkına varamadıkları hataları gözlemleyecek ve bunları ortaya koyacaklardır. Öğretmenler ortaya konan hataları çözümleyebilmeleri için kibar bir dille uyarılarda bulunulabilir, akran denetimindeki denetmenin deneyimlerinden faydalanılabilir, farklı akran gruplarıyla belirlenen sorun üzerine nitelikli tartışma ortamları yaratılabilir ve bu hatalar ortadan kaldırılmaya çalışılabilir.

Matematik öğretmenleri denetim sürecinde *puanlamanın olmaması* gerektiğini belirtmişlerdir. Kurban ve Tok (2018) çalışmalarında, performans değerlendirmede okul müdürlerinin arkadaş çevrelerindeki veya aynı sendikada buldukları öğretmenlere yüksek puanlar verebileceklerini, bu durumun diğer öğretmenler üzerinde moral ve motivasyon düşüklüğüne neden olabileceğini belirtmişlerdir. Akran denetimi uygulamasında öğretmen açısından amaç yüksek ya da düşük puan almak değildir, denetmen açısından bakıldığında da gözlem yaptığı öğretmeni puanlamak değildir; asıl amaç her iki öğretmen için de daha iyi bir mesleki gelişim sağlamak ve eğitim-öğretim sürecini daha nitelikli hale getirmektir. Bozak (2014) çalışmasında akran denetiminde öğretmenlerin; not alma, puan verme durumları söz konusu olmadığı için, mevcut denetim uygulamalarına göre daha etkili bir denetim olarak gördüklerini ifade ettiklerini belirtmiştir. Akran denetim uygulamalarının özündeki bu mantık öğretmenlere aktarılıp bu uygulamayı kendi okullarında hayata geçirmeleri konusunda teşvik edilebilirler.

Matematik öğretmenleri denetmenlerin *çözümleyici olmaları* gerektiğini belirtmişlerdir. Balcı (2007) çalışmasında, öğretmenlerin denetmenlere karşı olumsuz tutum geliştirmelerindeki etkili faktörlerden birinin öğretmenlerin problemlerine çözüm bulmaya çalışmamaları ve sorgulayıcı bir tavır sergilemeleri olarak belirtmiştir. Memduhoğlu (2012) çalışmasında; denetmenlerin, hata ve eksiklikleri gidermek için çözüm üretmek yerine genel durumu rapor etmekle yetindiklerini belirtmiştir. Topçuoğlu (2015) tezinde, yapılan denetimlerin geçerlilik kazanması için kağıt üzerinde kalmaması gerektiğini, çözüm odaklı denetimler yapılması gerektiğini ifade etmiştir. Bu araştırmalar doğrultusunda şu anki denetim uygulamalarının var olan durumu ortaya koyduğu fakat sorunlara çözüm üretmediği söylenebilir. Taymaz'a (2005) göre denetmenlerin sahip olmaları gereken karar yeterliği, insancıl yeterlik ve teknik yeterlik olmak üzere üç yeterlik bulunmaktadır. Denetmenlerin sahip olması gereken özellikler arasında amaçları gerçekleştirmek için yapılacak işlem basamaklarını tasarlamak, karşılaşılan sorunlara çözüm yolları bulmak ve amaçlara ne derece ulaşıldığına ilişkin karar verme süreci karar verme yeterliği içerisinde yer almaktadır (Taymaz, 2005). Denetmenlerde bulunması beklenen çözümleyici olmanın akran denetimi uygulamasında gerçeklik bulacağı düşünülmektedir. Çünkü akran denetiminin asıl

amacı öğretmenin mesleki gelişimidir. Bu süreçte ortaya çıkan sorunlar yine bu akran denetim grupları tarafından çözümlenmeye çalışılacaktır. Akran denetiminde öğretmenler tarafından ortaya konulmuş ve akran denetim grubuyla birlikte çözüm bulunmuş uygulamalar kayıt edilebilir, okul/ilçe zümre toplantılarında diğer öğretmenlerle ve akran denetim gruplarıyla paylaşılabilir.

Matematik öğretmenleri denetmenlerin *etkili iletişim* kurlmaları gerektiğini belirtmişlerdir. Göksoy ve Aslanargun (2014) çalışmalarında, eğitim denetmenlerinde olması gereken nitelikler arasında iletişim becerisi olduğunu ve denetmenlerinin başarısının sahip oldukları bilgi, tecrübe ve yeteneklerden çok, kurdukları insan ilişkilerine bağlı olduğunu belirtmişlerdir. Sistemlerin sağlıklı ve sürekli işleyebilmesi için; bu sistem ile ilgili dönüt sağlayan, düzeltme ve geliştirme amacıyla çabalayan denetim hizmetleri sunulmalıdır (Memduhoğlu, 2012). Bu hizmetler sunulurken iletişim becerisinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bozak'ın (2014) çalışmasında öğretmenler, gözlem öncesi ve sonrası görüşmelerde kullanılan dilin yani üslubun önemli olduğunu ve olumsuz yönler öğretmene açıklanırken bile karşıdaki öğretmeni kırmadan, kibar bir dil kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. Akran denetimi uygulamaları için öğretmenlere iletişim yetenekleri güçlendirici hizmet içi eğitimler verilebilir. Bu süreçte okul rehber öğretmenleri kimi zaman akran denetim gruplarına davet edilebilir ve iletişim sürecini güçlendirmek için onların fikirlerine başvurulabilir.

Matematik öğretmenleri denetmenlerin hem *olumlu hem de olumsuz durumları açıkça paylaşılması* gerektiğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin denetmenlere yönelik olumsuz algılara sahip olmasındaki etkenlerden biri, rehberlik etme sürecinde kusurlara odaklanmalarıdır (Ünal, 2010; Yıldırım, 2012). Oysa bir denetmenin sadece kusurları ortaya çıkarması öğretmende eksiklik duygusu yaratabilecektir. Akran denetiminin olumlu yanı öğretmenlerin sadece kusurlarını tespit etmek için gözlem yapmamalarıdır. Akran denetiminde öğretmenlerin hem güçlü hem de zayıf yanları birlikte ele alınıp tartışılmaktadır. Olumsuz bir bulgu olarak Potter (1991) çalışmasında akran denetimine katılan öğretmenlerin sadece olumlu hususlar hakkında birbirlerine dönüt verdiklerini, olumsuz hususlar hakkında eleştirel önerilerde bulunmadıklarını ifade etmiştir. Öğretmenlere olumlu ve olumsuz buldukları durumları birlikte ele alabilecekleri ve bunları öğretmenlere uygun bir şekilde aktarabilecekleri bir bakış açısı kazandırılmaya çalışılabilir. Bunun için yine akran denetiminin asıl amacı olan her iki tarafın da mesleki gelişimi; denetleyen ve denetlenen öğretmen tarafından kavranmalıdır.

Matematik öğretmenleri denetmenlerin *denetim öncesinde öğretmenle görüşülmesi* gerektiğini belirtmişlerdir. Denetim öncesinde öğretmenle görüşülmesinin en önemli özelliği odaklanılacak konuların öğretmene birlikte konuşulup belirlenmesidir. Bu süreçte denetmen, hangi veri toplama araçlarını kullanacağını ve hangi somut verileri toplayacağını öğretmene aktarmaktadır. Denetim öncesi görüşme sayesinde öğretmen ve denetmen arasında güven ortamı oluşturmak için gerekli fırsat ve zaman sağlanır ve aralarındaki dayanışma güçlendirilmektedir (Gümüş & Gümüş, 2016). Denetim öncesinde öğretmenle görüşülebilir, akran denetimi sayesinde daha doğal denetim süreçleri yaratılabilir.

Matematik öğretmenleri *denetmenlerin anlayışlı olmaları* gerektiğini belirtmişlerdir. Taymaz'a (2005) göre anlayışlı olma, etkili çalışma ve ortak bir çaba oluşturabilme için denetmenlerin sahip olması gereken insancıl yeterliklerdendir. Gürsoy ve Aslanargun (2014), eğitim denetmenlerinin sahip olması gereken kişisel

özellikler arasında anlayışlı, hoşgörülü olma ve empati kurmanın bulunduğunu belirtmiştir. Tok (2015) çalışmasında, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun denetmenlere ilişkin olumsuz metaforlara sahip olduğunu ve öğretmenlerin en fazla “bunaltan müfettiş” temasıyla metafor ürettiklerini bulmuştur. Yurt dışındaki bazı çalışmalarda da benzer şekilde sonuçlar elde edilmiştir; öğretmenler denetlenmekten kaçmadıklarını fakat denetleyenlerin tutumlarını hoş bulmadıklarını belirtmişlerdir (Acheson & Gall, 1997; UNESCO, 2007). Akran denetim grupları birbirlerine karşı anlayışlı olmalarını sağlamak adına insan ilişkileriyle ilgili hizmet içi eğitimler alabilirler.

Matematik öğretmenleri *denetmenin kendileriyle işbirliği içinde* olması gerektiğini belirtmişlerdir. Uyanık (2007) da benzer şekilde, çağdaş denetimin öğretmen-denetmen işbirliği gerektirdiğini; denetmenlerin bu yönde davranışlar geliştirmeleri gerektiğini belirtmiştir. Göksoy ve Aslanargun (2014) ise; “denetim” yerine “işbirliği” sözcüğünün kullanılmasının daha doğru olduğunu belirtmişlerdir. Senge’in “Beşinci Disiplinde” ifade ettiği üzere öğretmenler, öğrenen okul anlayışı içerisinde, geleneksel denetim anlayışından sıyrılıp, birlikte öğrenme doğrultusunda ders denetimlerini yapılandırmalıdır (Tonbul & Baysülen, 2017). Bu ortamı sağlayan en uygun alternatif yaklaşımın akran denetimi olduğu düşünülmektedir. Bowers (1999), akran denetiminin katılımcılar arasındaki birlikteliği arttırdığını ifade etmiştir. Nelson (2000) ise; akran denetiminin, katılımcıların bireysel öğrenme becerilerini arttırdığını ve işbirlikli öğrenme ortamları yarattığını belirtmiştir. Hirsch (2011), akran denetimi esnasında öğretmenlerin özellikle sınıf yönetimi konusunda deneyim kazandığını ve bu uygulamanın öğretmenler arasında işbirliği ve yardımlaşmayı arttırdığını ifade etmiştir. Akran denetim uygulamaları öğretmenler arasında sinerji yaratılması açısından önemlidir. 21.yüzyıl becerilerinden birinin de işbirlikli çalışma olduğu düşünüldüğünde, öğretmenler birlikte çalışabilecekleri bu tür uygulamalar konusunda teşvik edilebilir. Bu tür uygulamalara gönüllü olan öğretmenleri teşvik etmek amacıyla bu öğretmenlerin ders programlarında ders gözlemleri için uygun saatler oluşturulabilir ya da gözlem yapacağı öğretmenle birlikte girdikleri ders için bir takım ücretlendirmeler yapılabilir.

Matematik öğretmenleri; *denetime inanılan bir ortamda* denetimin yapılması gerektiğini belirtmişlerdir. Memduhoğlu (2012) çalışmasında; denetmenler ile öğretmenler arasında güven ve iletişim sorunu olduğunu ve her iki tarafın da bunun sorumlusu olarak karşı tarafı gösterdiğini belirtmiştir. Keskinlik’in (1997) çalışmasında; öğretmenler, denetmenleri öğretmene güvenmeyen ve katı davranışlar sergileyen kişiler olarak tanımlamışlardır. Baskı ve korku olan bir ortamda öğretmenlerin sorularını ve sorunlarını denetmenlere aktaramayacağı ve mesleki anlamda gelişmelerinin sağlanamayacağı düşünülmektedir. Straughter (2001), akran denetiminde öğretmenlerin meslektaşlarına daha fazla güven duyduklarını belirtmiştir. Şu anki mevcut uygulamalarda da denetmenler; öğretmenlere güvendiklerini hissettirebilir, mesleki gelişimleri adına onları cesaretlendirebilirler.

Matematik öğretmenleri akran denetimi uygulamasının *sınıflarında yapılmasına olumlu* yaklaşmışlardır. Bozak’ın (2014) çalışmasında da akran denetimi yöntemini uygulayan 16 öğretmenin tamamının bu uygulamaya olumlu yaklaştığını belirtilmiştir. Akran denetimi uygulamasına öğretmenler olumlu yaklaşmayabilirler, çünkü (i) öğretmenlerin zaman sıkıntıları bulunmaktadır, (ii) meslektaşlarının sınıflarına girmelerine bazen isteksiz davranabilmektedirler, (iii) akran denetiminde herhangi bir

fayda göremeyebilirler (Richards & Lockhart, 2007). Fakat; akran denetiminin doğası ve amacı açık ve net bir şekilde öğretmenlere iletildiğinde ve gönüllü öğretmenlerin elde ettiği faydaları diğer öğretmenlerle paylaştıklarında bu uygulamaya istekliliğin artacağı düşünülmektedir.



## Summary

**Purpose and Significance:** Teachers face with many environmental challenges such as inadequate resources, difficult professional duties, inexplicable expectations, tendency to believe that novice teachers should be tested through tough experiences in their first teaching years (Apaydın, 2014). Despite all these difficulties, they have to show their performances that they are expected to perform. One of the most important aspects of supervision is assessing teacher performances (Aydın, 2016). Supervision is the process of comparing existing practices in the education system, determining deviations from objectives (if any), revealing the causes of these deviations, and presenting and directing solutions to identified problems (Başaran, 2000; Yıldırım & Koçak, 2008).

In the supervision, the most important problem is that the teachers to be supervised will be in passive state during this process, that is, they are excluded from the supervision period and subjected to a mechanical supervision (Aslanargun & Göksoy, 2013). In a system in which there are about 60 thousand schools, 18 million students and 1 million teachers, it can be observed that there are quantitative deficiencies in the process of supervision and counseling and these deficiencies affect the quality of supervision and counseling actions. It is thought that these problems can be solved by developing a model or an approach that can provide appropriate support and guidance firstly for teachers and readjusting the practices (TEDMEM, 2017). In this respect, an alternative prominent supervision approach is peer supervision. Peer supervision is a process in which teachers in the same branch observe each other's teaching processes, share these observations with the colleagues, reflect upon the effectiveness of these practices and a collaborative environment is created during the process (Bell, 2005). The number of studies on peer supervision in the literature in Turkey is limited. Considering the applicability of the peer supervision in Turkey, it is expected to contribute to the literature.

The ability of math teachers to provide learning to learn skills and to educate creative, intellectual, innovative and collaborative students helps to reach the objectives determined for math teaching in Turkey (Yıldızlı, 2011). Another reason of selecting math teachers for the study is the critical importance of math teaching since math and mathematical thinking skills are a determinant in the international exams such as PISA, TIMSS. Accordingly, the aim of the study is to determine the opinions of math teachers on peer supervision. The subproblems of the study are presented below:

- 1) What kind of supervision do math teachers desire?
- 2) What are the opinions of math teachers on peer supervision?

**Method:** This study aiming to find out the opinions of math teachers on peer supervision is a case study, a type of qualitative research methods. Yin (2003) divides case study into four categories. In this study, since more than one unit or subunits are embedded in one single case, it is embedded single case study. The sample of the study consisted of nine math teachers. These teachers were chosen with maximum variation sampling method, a type of purposeful sampling. By selecting at least one math teacher from seven geographical regions of Turkey, a diversity in terms of the region where the teachers work was created. In the study, in order to reveal the opinions of the teachers on peer supervision, the related literature was reviewed and then a semi-structured

interview form prepared suitably with open ended question technique was formed. In order to ensure their validity and reliability, except for the researchers, expert opinions were gathered from two faculty members, one from educational sciences and the other from math teaching department. A pilot study was conducted with two math teachers and the semi-structured interview form was finalized. In the analysis of data, content analysis method was used. As a result of the data analysis performed by the third researcher, inter-rater reliability formula (Miles & Huberman, 1994) was used and inter-rater reliability average was found to be 84%.

**Results, Discussion, and Conclusion:** In the study conducted to determine math teachers' opinions on peer supervision, as a result of the data analysis, 2 main categories namely pre-conditional features and process-oriented features that have 9 subcategories emerged. Under the category of pre-conditional features, there exist the subcategories supervisor's being teacher, physical equipment and bureaucratic conditions. On the other hand, process-oriented features are categorized with the subcategories of objective supervision, supporting development, analyzing the problems, effective communication, collaborative supervision and environment of trust.

When the opinions of the math teachers on peer supervision are investigated, the teachers mentioned that supervision is required to have some preconditional features. These features, according to the math teachers, are as follows: supervisor should be teacher, the physical equipment of the classroom should be adequate and bureaucratic conditions should not obstruct education and supervision. The math teachers stated that there must be certain features that should be considered in the peer supervision process. According to these teachers, there should be an objective supervision throughout the process, teacher development should be supported, supervisors should analyze the problems, effective communication should be established, cooperative supervision should be maintained and this supervision should be done in an environment of trust.

It is believed that peer supervision can be applied as an alternative method in supervising. As Koehler and Mishra (2005) stated it is aimed to educate teachers who have a high level of technological pedagogical content knowledge. Three main dimensions, in this sense, are pedagogy knowledge, field knowledge and technology knowledge. While determining two teachers, if they are chosen based on different skills, that is, one is at a good level of technology knowledge while the other is good at pedagogy knowledge, a collaborative environment can be created where they can develop each other by providing support at the points where they are good and also feel valuable. As the next step, with the meetings held by the specific teacher groups, good practices can be presented to teachers and some discussion sessions can be carried out on these practices. In the current practices as well supervisors/principals may make teachers feel that they believe in the teachers and encourage them for professional development.

**Kaynakça**

- Acheson, K. A., & Gall, M. D. (2010). *Clinical supervision and teacher development: Preservice and in-service applications* (6th Edition). New York: Longman.
- Apaydın, Ç. (2014). Bilgi. Norm: Geleneksel okullar neden böyle? [Knowledge. The Norm: Why traditional schools are as they are]. M. B. Aksu & E. Ağaoğlu (Ed.), *Denetim: Yapılandırılmış Liderlik. Gelişimsel Yaklaşım* içinde (ss. 19-31). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Aslanargun, E., & Göksoy, S. (2013). Öğretmen denetimini kim yapmalıdır? *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14, 98-121.
- Aydın, İ. (2016). *Öğretimde denetim [Instructional Supervision]* (6th Edition). Ankara: Pegem A.
- Balcı, B. (2007). *İlköğretim müfettişleri ve ilköğretim okulu müdürlerinin: ilköğretim müfettişlerinin rehberlik rollerini gerçekleştirme düzeylerine ilişkin alguları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Başar, H. (1988). *Öğretmenlerin değerlendirilmesi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Başaran, İ. E. (2000). *Eğitim yönetimi nitelikli okul*. Ankara: Feryal Matbaası.
- Bauer, K. L. (1987). *A comparison of the changes in teachers' stages of concern regarding per observation* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Indiana Üniversitesi, Pennsylvania, ABD.
- Bell, M. (2005). *Peer observation partnerships in higher education*. Milperra, NSW: HERDSA Inc.
- Bowers, D. L. (1999). *Teachers' use of peer observation and feedback as a means of professional development* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Güney California Üniversitesi, UMI: 9933793.
- Bozak A., Yıldırım M. C., & Demirtaş H. (2011). Öğretmenlerin mesleki gelişimi için alternatif bir yöntem: Meslektaş gözlemi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 65-84.
- Bozak, A. (2014). *Meslektaş rehberliği yönetimi'nin uygulanabilirliğine ve etkililiğine ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Erdoğan, İ. (1991). *İşletmelerde personel seçimi ve başarı değerlendirme teknikleri*. İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayınları No: 248, İstanbul.
- Ergen, H., & Eşiyok, İ. (2017). Okul müdürlerinin ders denetimi yapmasına ilişkin öğretmen görüşleri. *Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 1-19.
- Fullan, M. (2000). The return of large-scale reform. *Journal of Educational Change*, 1, 5-28.
- Fullerton, H. (1999). *Observation of teaching: A handbook for teaching and learning in higher education*. London: Kogan Page.
- Gall, J. P., Gall, M. D., & Borg, W. R. (1999). *Applying educational research: A practical guide*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Gordon, T. (2004). *Etkili öğretmenlik eğitimi* (17. Baskı). Çeviri Aksay Emel, İstanbul: Sistem Yayıncılık.

- Göksoy, S., & Aslanargun, E. (2014). Denetim sürecinde eğitim denetmenlerinin davranışları. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 55-77.
- Gümüş E., & Gümüş S. (2016). Gözlem öncesi görüşme. A. Balcı & Ç. Apaydın (Ed.), *Öğretim denetimi: Uygulama araçları ve kavramlar içinde* (ss. 84-100). Ankara: Pegem Akademi.
- Gündüz, Y., & Balyer, A. (2011). Eğitim denetiminde alternatif yaklaşımlar. *M. Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3, 61-78.
- Hirsch, L. J. (2011). *Utilizing peer observation as a professional development tool to learn in context* (Unpublished doctoral thesis). Northeastern University, Boston, Massachusetts, USA, UMI: 3494486.
- Karagözoğlu, G. (1977). *İlköğretimde teftiş uygulamaları* (Yayımlanmamış doçentlik tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Kazak, E. (2013). Ders denetimindeki uygulama farklılıklarına ilişkin öğretmen görüşleri. *Anatolian Journal of Educational Leadership and Instruction*, 1(1), 15-26.
- Keskinkılıç, K. (1997). *İlköğretim müfettişlerinin denetimdeki kişilik özelliklerine uygun davranışları ve öğretmenlerin onlardan bekledikleri davranışlar* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Knoll, M. K. (1987). *Supervision for better instruction*. Englewood: Cliffs, N.J. Prentice Hall.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge. *Journal of Educational Computing Research*, 32(2), 131-152
- Kohm, B., & Nance, B. (2009). Creating collaborative cultures. *Educational Leadership*, 67(2), 67-72.
- Kurban, C., & Tok, T. N. (2018). Okul müdürlerinin performans denetim sistemindeki rolünün, öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 1-17.
- Marks, J. R., Stoops, E., & King, J. (1971). *Handbook of educational supervision*. Boston: Allyn and Bacon Inc.
- Miles, H. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis* (2nd Edition). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], (2000). *Milli Eğitim Bakanlığı ilköğretim okulları müdürlüğü görev tanımı*. Tebliğler Dergisi. Sayı: 2508, Tarih: Ocak 2000.
- Memduhoğlu, H. B. (2012). Öğretmen, yönetici, denetmen ve öğretim üyelerinin görüşlerine göre Türkiye’de eğitim denetimi sorunsalı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 135-156.
- Nelson, T. R. (2000). *Analysis of a peer observation program for graduate teaching assistants to enhance instructional development* (Yayımlanmamış doktora tezi). Illinois Üniversitesi, Urbana, Illinois, ABD. UMI: 9971147
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park, CA: Sage.

- Potter D. H. (1991). *Peer observation and reflection: A strategy for collegial interaction among teachers* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ohio Devlet Üniversitesi, Ohio, ABD.
- Richards, J. C., & Lockhart, C. (2007). *Reflective teaching in second language classrooms* (15th Edition). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Senge, P. M. (2006). *Fifth discipline: The art practice of the learning organization*. [Online]: Retrieved on 1.6.2018 at <http://www.amazon.com/The-Fifth-Discipline-Practice-Organization/dp/0385517254>.
- Straughter, B. (2001). *The effects of peer observation on self-governance among elementary school teachers* (Unpublished Doctoral thesis). Johnson & Wales University, USA. (UMI: 3042729).
- Taymaz, H. (2005). *Eğitim sisteminde teftiş: Kavramlar, ilkeler, yöntemler*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- TEDMEM (2017). *2017 Eğitim değerlendirme raporu*. 23.01.2018 tarihinde <https://tedmem.org/download/2014-egitim-degerlendirme-raporu?wpdmdl=997> adresinden alınmıştır.
- Tok, T. N. (2015). Farklı gözlerden maarif müfettişleri. İ. Aydın, & Ş. Çınkır (Ed.), *Prof. Dr. İbrahim Ethem Başaran'a armağan: Eğitimde 52 yıl içinde* (ss. 291-317). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tonbul, Y., & Baysülen, E. (2017). Ders denetimi ile ilgili yönetmelik değişikliğinin maarif müfettişlerinin, okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin görüşleri açısından değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 16(1), 299-311.
- Topçuoğlu, N. (2015). *Öğretme görüşlerine göre mesleki gelişim: Nitel bir çalışma* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mevlana Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- UNESCO (2007). *Roles and functions of supervisors*. 28 Temmuz 2011 tarihinde [www.unesco.org/iiep](http://www.unesco.org/iiep) adresinden alınmıştır.
- Uyanık, M. (2007). *Ders teftişinde müfettiş uzmanlaşmasının önemi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Ünal, A., (2010). Analysis of perception on supervisors in primary education. *Procedia Social And Behavioral Sciences*, 2, 5028–5033.
- Wahlstrom, K., & Louis, K.S. (2008). How teachers perceive principal leadership. *Educational Administration Quarterly*, 44(4), 498-445.
- Yağmur, N. (2018). *Maarif müfettişleri tarafından gerçekleştirilen ders denetimlerinin öğretmen performansındaki rolü* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Düzce.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Nitel araştırma yöntemleri* (7. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık
- Yıldırım, M. C. (2009). *Yapılandırmacı öğrenme paradigması ilkeleri açısından ilköğretim okullarında öğretimsel denetim uygulamalarının değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.

- Yıldırım, İ., & Koçak, Ş. (2008). *Eğitim denetiminde ilköğretim müfettişleri yetiştirilmesi ve sorunları*. 12.02.2018 tarihinde <http://www.cu.edu.tr/insanlar/kocaks/> adresinden alınmıştır.
- Yıldırım, N. (2012). Eğitim denetmeni ve Bakanlık denetmeni imajları üzerine karşılaştırmalı bir çalışma. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 18(1), 143-166.
- Yıldızlı, H. (2011). *İlköğretim matematik öğretmenlerinin genel öğretmenlik davranışları açısından kendilerine yönelik yeterlik algıları (Ankara ili örneği)* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Yılmaz, K. (2009). Okul müdürlerinin denetim görevi, *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 19-35.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods* (Third Edition). New Delhi: London.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (Forth Edition). Thousand Oaks, CA: Sage
- Yurdakul, A., & Tok, T. N. (2017). Maarif müfettişlerinin görev alanlarına ilişkin görüşleri. *Journal of Human Sciences*, 14(4), 5008-5019.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For further information, you can refer to <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Öz-Yönetimli Öğrenme Becerilerinin İncelenmesi\*

### Review of Self-Directed Learning Skills of Distance Education Students

Burak YILMAZSOY\*\* 

Mehmet KAHRAMAN\*\*\* 

Received: 01 June 2018

Research Article

Accepted: 03 April 2019

**ABSTRACT:** The goal of this research is to examine self-directed learning skills of distance education students in terms of different variables. The research is a descriptive study and it is based on survey research. There are a total of 151 students in the study group; Afyon Kocatepe University, Muğla Sıtkı Koçman University, Anadolu University, Sakarya University, Istanbul University, Süleyman Demirel University, Gazi University and Karabük University students having distance education are the participants of this study. Data collection tool used in the study is developed by Aşkın (2015) within the scope of doctoral dissertation. "Self-directed Learning Skills Scale" is used for collecting data and "Personal Information Form" is used for determining the personal characteristics of participants. At the end of the research, it is determined that values about distance education students' self-directed learning skills and sub-factors are above the mid-point of the scale. It is observed that there is meaningful difference in terms of gender, university and motivation for postgraduate study sub-factors; it is seen that there is not meaningful difference in terms of education level in the complete scale and sub factors. On the other hand, it is determined that in terms of age variable, there is meaningful difference in the complete scale and sub-factors except self-confidence; in terms of grade point average (GPA) variable, there is meaningful difference in the complete scale and sub-factors except self-confidence.

**Keywords:** distance education, self-management, motivation.

**ÖZ:** Bu araştırmada, uzaktan eğitim öğrencilerinin öz-yönetimli öğrenme becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Araştırmanın katılımcılarını Afyon Kocatepe Üniversitesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Gazi Üniversitesi ve Karabük Üniversitesinde uzaktan eğitim ile öğrenim gören toplam 151 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak, Aşkın (2015) tarafından doktora tezi kapsamında geliştirilmiş olan "Öz-Yönetimli Öğrenme Becerileri Ölçeği" ve katılımcıların kişisel özelliklerini belirlemek amacıyla "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; uzaktan eğitim ile öğrenim gören öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme becerileri ve alt faktörleri ölçek orta puanının üzerinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyet, üniversite, lisansüstü çalışma yapma isteklerine göre ölçeğin güdüleme alt faktöründe, yaş değişkenine göre ölçeğin tamamında ve özgüven alt faktörü haricinde tüm alt faktörlerde anlamlı farklılık olduğu, genel not ortalaması değişkenine göre ölçeğin tamamında ve özgüven alt faktörü haricinde tüm alt faktörlerde anlamlı farklılık olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** uzaktan eğitim, öz-yönetim, isteklendirme.

\* This study was presented as an oral presentation at the 1st International Science and Education Congress held between 23-25 March 2018.

\*\* Corresponding Author: Researcher, Muğla, Turkey, [burakyilmazsoy@hotmail.com](mailto:burakyilmazsoy@hotmail.com), <https://orcid.org/0000-0001-5462-4247>

\*\*\* Asst. Prof. Dr., Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey, [kahraman@aku.edu.tr](mailto:kahraman@aku.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-2551-6623>

#### Citation Information

Yılmazsoy, B., & Kahraman, M. (2019). Uzaktan eğitim öğrencilerinin öz-yönetimli öğrenme becerilerinin incelenmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 783-818.

## Giriş

Eğitim alandaki değişim ve gelişim süreci öğrencilerin öğrenme alışkanlıkları üzerinde değişikliklere neden olmakta ve öğrenenlerin içsel öğrenmelerine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Öz-yönetimli öğrenme öğrencilerin hedeflerine ulaşmak için kendi kendine öğretim planlamalarını yapması ve süreci takip etmesi olarak tanımlanabilir. Öz-yönetimli öğrenme genel olarak tanımlandığında; bireylerin hedeflerini netleştirme, öğrenme ihtiyaçlarını belirleme, öğrenme için uygun stratejileri seçme, değerlendirme ve öğrenme kaynaklarını belirlenmesi konusunda başkalarının desteği ile ya da dışarıdan destek olmadan süreç için öncelik (inisiyatif) almasıdır (Knowles, 1975). Öğrenenlerin kendi öğrenme yöntemlerine göre başarı durumları ve istekleri değişebilecektir. Öz-yönetimli öğrenme, nasıl ve ne öğrenileceği ve dışsal kaynaklara nasıl başvurulacağı ya da başvurulup başvurulmayacağı konusunda, öğrenenlerin kararlarıdır (Brookfield, 2009).

Alanyazın incelendiğinde öz-yönetimli öğrenmenin farklı tanımlarının olduğu görülmektedir. Bunlar;

- Whipp & Chiarelli (2004), öğrenmeyi önemli ölçüde etkileyen bir dizi stratejiler bütünü olarak,
- Zimmerman (1989), öğrenenlerin kendi öğrenme süreçlerine üst bilişsel, güdüsel ve davranışsal olarak etkin bir şekilde katılım gösterebilme derecesi olarak,
- Pintrich (2000), öğrenenlerin amaçlarını oluşturduktan sonra bilişlerini, güdülerini ve davranışlarını gözleme, yönetme ve denetleme çabası içine girdikleri; kendi belirledikleri amaçlar ve içinde buldukları öğrenme ortamı tarafından rehberlik edildikleri ve kısıtlandıkları etkin ve yapılandırmacı (constructivist) bir süreç olarak tanımlamaktadır.

Dünyada ve ülkemizde gelişim ve değişim sürecinde olan eğitim sisteminde uzaktan eğitim öğrencilerinin derse karşı olan istekleri ve öğrenme yöntemleri önem taşımaktadır. Öğrencilerin derse karşı olan ilgisi, kendi amaçları doğrultusunda eğitim programını yönlendirmesi ve takip etmesi öğrenci başarısı üzerinde etkili olabilecektir. Öğrenmenin bireyselleştirilmesi durumu, öz-yönetimli öğrenmenin yalnız olması gerektiği anlamına gelmemektedir (Aşkın, 2015). Öz-yönetimli öğrenme bireyin kendi öğrenme durumu gibi kavranırsa da grup etkinlikleriyle de öz-yönetimli öğrenme gerçekleştirilebilir. Uzaktan eğitimde de sanal sınıf ortamında gerekli ortam sağlandığında grup olarak öz-yönetimli öğrenme ortaya koyulabilecektir. Başarılı bir çevrimiçi öğrenme deneyimi için gerekli koşullardan biri öz-yönetimli (self-regulated) bir öğrenen olmaktır (Brooks, 1997; McLoughlin & Marshall, 2000). Uzaktan eğitim öğrencilerine öğrenme süreçlerinin planlanması, kontrolü ve değerlendirilmesi konusunda büyük sorumluluk düşmektedir. (Moore & Kearsley, 2012). Çevrimiçi öğrenmenin daha esnek olması, öğrenen merkezli olması (Kuo, Walker, Schroder ve Belland, 2014), fiziksel sınıf ortamındaki disiplinden uzak olması ve öğrencinin kendi öğrenme takibini yapması zorunluluğundan dolayı öğrencinin öz-yönetim ile kendi sürecini yönetmesi gerekmektedir.

Öz-yönetimli öğrenme ile ilgili literatür incelendiğinde öğrenenlerin öğrenme ihtiyacını ve öğrenme hedeflerini belirlediği, öğrenme süreçlerini yönettiği, zaman yönetimini yaptığı, alternatif öğrenme yollarını kullandığı, isteklendirme içinde olduğu, derse karşı ilgili olduğu, öğrenme konusunda istekli ve sorumluluk aldığı görülmektedir



(Brockett & Hiemstra, 1991; Fisher, King & Tague, 2001; Guglielmino, 1977; Knowles, 1975; Oddi, 1984; Stockdale & Brockett, 2004).

Öz-yönetimli öğrenmeye farklı isimlendirmeler yapılmıştır. Bunlar; araştırma yöntemi (inquiry method), öz-planlı öğrenme (self-planned learning), kendi kendine öğretim (self-instruction), bağımsız öğrenme (independent learning), kendi kendine çalışma (self-study), öz-girişimli öğrenme (self-initiated learning), öz-güdülenmeli öğrenme (self-motivated learning), kendi kendine eğitim (self-education), öz-öğrenimli öğrenme (auto-didacticism) ve kendi kendine öğrenme (autonomous learning) olarak sıralanabilir (Knowles, 1975; Brookfield, 2009).

Öz-yönetimli öğrenen olabilmek için belli düşünce, tasarlama, planlama ve uygulama yapılması gereken unsurlar bulunmaktadır. Gibbons (2002), bireylerin öz-yönetimli olmaları için yapmaları gerekenleri şu şekilde ortaya koymuştur:

- Bireysel öğrenmeyi sağlamak için beceri ve süreçler geliştirme: hedef belirleme, planlama ve değerlendirme.
- Öğrenmeyi kontrol etmeyi sağlama: bakış açısı, tutum ve girişimciliği geliştirme.
- Bağımsız düşünme: analiz etme, sonuçlandırma, tartışma ve bir şeyler meydana getirmeyi öğrenme.
- Zamanı etkili bir şekilde yönetme.
- Kendi planlarını tasarlama ve tamamlama.
- Öğrenme etkinliklerini tasarlama ve tamamlama.

Değişme eğiliminde olan eğitim sisteminde teknoloji kullanımı ve internet teknolojilerindeki gelişmeler uzaktan eğitimi bir nebze kolaylaştırmıştır. Eğitim sisteminde yer alan mevcut sorunlar ve teknoloji kullanımı uzaktan eğitimin ülkemizde ve dünyada yaygınlaşmasına yol açmıştır. Yüz yüze eğitimde önem arz eden öz-yönetimli öğrenme durumu uzaktan eğitimde mevcut sınırlılıkların ortadan kaldırılması ve öğrenci başarısının yükselmesi için çok daha fazla önem arz eden durumdadır.

### Araştırmanın Amacı

Uzaktan eğitim ile öğrenim gören öğrencilerin kendi öğrenme hedeflerini belirlemeleri, planlamaları ve bu süreci yönetmeleri kaliteli eğitim için büyük önem taşımaktadır. Alanyazın incelendiğinde bu alanda yapılan çalışmaların yaygın olarak yurtdışı kaynaklı olduğu, ülkemizde bu alanda yapılan çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Değişim sürecinde olan eğitim sisteminde uzaktan eğitim öğrencilerinin öz-yönetimli öğrenme beceri durumlarının ehemmiyet arz etmesi, Türkiye’de bu alanda yapılan çalışmaların sınırlı olması ve yapılacak yeni araştırmalara yön vermesi durumu araştırmanın önemini arttırmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, uzaktan eğitim öğrencilerinin öz-yönetimli öğrenme beceri düzeylerini belirleyerek, farklı değişkenler açısından incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Uzaktan eğitim öğrencilerinin öz-yönetimli öğrenme beceri düzeyleri nedir?
2. Uzaktan eğitim öğrencilerinin öz-yönetimli öğrenme beceri düzeyleri;
  - a. Cinsiyet,
  - b. Üniversite,

- c. Lisansüstü çalışma yapma isteği,
- d. Öğrenim düzeyi,
- e. Yaş,
- f. Genel not ortalaması değişkenine göre farklılık göstermekte midir?

### Yöntem

Bu bölümde kullanılan araştırma modeline, araştırmanın katılımcılarına, veri toplama aracına ve veri analizine yer verilmiştir.

### Araştırma Modeli

Uzaktan Eğitim öğrencilerinin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinin incelendiği bu çalışma tarama modeline göre tasarlanmış betimsel bir çalışmadır. Tarama modelleri; geçmişte veya halen var olan bir durumu, var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Tarama modelleri, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 2012).

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Afyon Kocatepe Üniversitesi (Bilgisayar Programcılığı ve İnternet ve Bilişim Teknolojileri Yönetimi ABD Yüksek Lisans), Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi (Ekonomi ve Finans Tezsiz Yüksek Lisans, İşletme, Bilgisayar Programcılığı), Anadolu Üniversitesi (Çocuk Gelişimi, İşletme), Sakarya Üniversitesi (Mekatronik, Elektronik Teknolojileri, Bilgisayar Programcılığı), İstanbul Üniversitesi (Sosyoloji, Endüstri Mühendisliği), Gazi Üniversitesi (Bilişim Sistemleri), Süleyman Demirel Üniversitesi (Bilgi Yönetimi, Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik, Bilgisayar Programcılığı) ve Karabük Üniversitesinde (Çocuk Gelişimi) eğitim gören toplam 151 uzaktan eğitim öğrencisi oluşturmaktadır. Öğrencilerin gönüllülük esası ile doldurduğu ölçek, çevrimiçi ortamda uygulanmıştır. Veri toplama süresince ilgili üniversitelerde eğitim görmekte olan uzaktan eğitim öğrencilerine ulaşmak için Facebook eğitim gruplarında ve üniversitelerin uzaktan eğitim bölümlerinin Facebook sayfalarında paylaşım yapılmış ve 45 gün süresince veriler toplanmıştır. Araştırmanın tutarlılığı için farklı üniversitelerde okuyan öğrenciler uygun (elverişli) örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Uygun örnekleme yöntemi bulunan sınırlılıklar nedeniyle örneklemin kolay ulaşılabilir olması ve daha kolay uygulama yapılmasından dolayı seçilmiştir.

Çalışmaya katılan üniversite öğrencilerinin cinsiyet, üniversite, lisansüstü çalışma yapma isteği, öğrenim düzeyi, yaş ve genel not ortalamalarına göre dağılımları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1  
Çalışma Grubunun Değişkenlere Göre Dağılımı

| Değişkenler   | Kategoriler                     | N   | %    |
|---|---------------------------------|-----|------|
| Cinsiyet  | Kadın                           | 80  | 53.0 |
|   | Erkek                           | 71  | 47.0 |
| Üniversite  | Afyon Kocatepe Üniversitesi     | 19  | 12.6 |
|   | Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi | 17  | 11.3 |
|   | Anadolu Üniversitesi            | 17  | 11.3 |
|   | Sakarya Üniversitesi            | 20  | 13.2 |
|   | İstanbul Üniversitesi           | 25  | 16.6 |
|   | Süleyman Demirel Üniversitesi   | 18  | 11.9 |
|   | Gazi Üniversitesi               | 18  | 11.9 |
|   | Karabük Üniversitesi            | 17  | 11.3 |
| Lisansüstü Çalışma (Yüksek Lisans/Doktora) Yapmayı Düşünüyor Musunuz? | Evet                            | 97  | 64.2 |
|   | Hayır                           | 54  | 35.8 |
|   | Önlisans                        | 44  | 29.1 |
| Öğrenim Düzeyi  | Lisans                          | 69  | 45.7 |
|   | Yüksek Lisans                   | 38  | 25.2 |
|   | 18-22                           | 33  | 21.9 |
| Yaş Aralığı   | 23-27                           | 37  | 24.5 |
|   | 28-32                           | 27  | 17.9 |
|   | 32+                             | 54  | 35.8 |
|   | <2.00                           | 18  | 11.9 |
| Genel Not Ortalaması  | 2.00-3.00                       | 57  | 37.7 |
|   | 3.00-3.50                       | 55  | 36.4 |
|   | 3.50-4.00                       | 21  | 13.9 |
| Toplam  |                                 | 151 | 100  |

### Veri Toplama Araçları

Veri toplama aşamasında “Öz-Yönetimli Öğrenme Becerileri Ölçeği” ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Uzaktan Eğitim öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme beceri düzeylerini tespit etmek amacıyla Aşkın (2015) tarafından doktora tezi kapsamında geliştirilmiş olan “Öz-Yönetimli Öğrenme Becerileri Ölçeği” kullanılmıştır. 5’li likert tipinde 21 maddeden oluşan Öz-Yönetimli Öğrenme Becerileri Ölçeğindeki her bir soru için katılımcılara; 1 (Hiçbir Zaman), 2 (Nadiren), 3 (Bazen), 4 (Genellikle), 5 (Her Zaman) derecelerinde puan verilir. Anket sonucunda elde edilen minimum puan 21, maksimum puan 105’dir. Ölçeğin güvenirlik çalışmalarında, Alpha değeri .895 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı .94 olarak bulunmuştur

Kişisel Bilgi Formunda; araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet, üniversite, lisansüstü çalışma yapma istekleri, öğrenim düzeyi, yaş değişkeni ve genel not ortalaması bilgileri elde edilmiştir.

### Veri Analizi

Araştırmada elde edilen anket verileri SPSS 20.0 programında analiz edilmiştir. Verilerin analizinde öncelikle dağılımın normalliğini belirlemek amacıyla Kolmogrov-Smirnov testi yapılmıştır. Büyüköztürk (2012), grup büyüklüğünün 50'den fazla olması durumunda puanların normalliğe uygunluğunun Kolmogrov - Smirnov testi ile yapılacağını ifade etmiştir. Yapılan analizler sonucunda verilerin normal dağıldığı belirlenmiştir. Bu nedenle verilerin analizinde ikili karşılaştırmalarda parametrik testlerden bağımsız gruplar t-testi ve çoklu karşılaştırmalarda tek yönlü varyans analizleri kullanılmıştır. Tek yönlü varyans analizi sonucunda anlamlı farklılığın çıktığı durumlarda grup varyanslarının eşit olmadığı için Tamhane Testi kullanılmıştır.

### Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde toplanan verilerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 2

*Öğrencilerin Öz-Yönetimli Öğrenme Düzeyleri Toplam ve Alt Boyutları Ortalama Puanlarına İlişkin Bulgular*

| Durum                    | <i>n</i> | En Düşük | En Yüksek | $\bar{X}$ | ss    |
|--------------------------|----------|----------|-----------|-----------|-------|
| Ölçeğin Tümü             | 151      | 21.00    | 105.00    | 89.05     | 14.49 |
| 1. Alt Boyut: Güdüleme   | 151      | 7.00     | 35.00     | 31.29     | 5.09  |
| 2. Alt Boyut: Öz Kontrol | 151      | 5.00     | 25.00     | 19.66     | 4.19  |
| 3. Alt Boyut: Öz İzleme  | 151      | 5.00     | 25.00     | 20.74     | 3.82  |
| 4. Alt Boyut: Özgüven    | 151      | 4.00     | 20.00     | 17.35     | 2.89  |

Tablo 2'de öğrencilerin ölçeğin maddelerine vermiş olduğu cevaplardan almış oldukları toplam puan ve alt faktörlerden almış olduğu puan bilgileri yer almaktadır. Ölçekte alınabilecek en yüksek puan 105, en düşük puan 21'dir. Alt faktörler bazında da güdüleme alt faktöründe alınabilecek en yüksek puan 35 en düşük puan 7, öz-kontrol alt faktöründe alınabilecek en yüksek puan 25 en düşük puan 5, öz-izleme alt faktöründe alınabilecek en yüksek puan 25 en düşük puan 5 ve özgüven alt faktöründe alınabilecek en yüksek puan 20 en düşük puan 4'tür. Öğrencilerin ölçeğin tamamından aldığı ortalama puanın ( $\bar{X}=89.05$ ), güdüleme alt faktör ortalama puanının ( $\bar{X}=32.29$ ), öz-kontrol alt faktör puanının ( $\bar{X}=19.66$ ), öz-izleme alt faktör ortalama puanının ( $\bar{X}=20.74$ ) ve özgüven alt faktör ortalama puanının ( $\bar{X}=17.35$ ) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin kendi ders süreçlerini yönetebildiği, ders ve eğitim süreçlerinde istekli olduğu, kendine güvendiği, ders süreçlerini kendilerinin denetleme ve kontrollerini gerçekleştirdiği söylenebilir.

Tablo 3

*Öğrencilerin Cinsiyet Değişkenine Öz-Yönetimli Öğrenme Becerileri Toplam Puan ve Alt Faktörlere İlişkin Dağılımları (t-testi)*

| Alt Faktör     | Cinsiyet | n  | $\bar{X}$ | s.s   | s.d | t    | p*   |
|----------------|----------|----|-----------|-------|-----|------|------|
| Ölçeğin Tamamı | Kadın    | 80 | 90.35     | 12.78 | 149 | 1.16 | .21  |
|                | Erkek    | 71 | 87.59     | 16.17 |     |      |      |
| Güdüleme       | Kadın    | 80 | 31.91     | 16.17 | 149 | 1.58 | .04* |
|                | Erkek    | 71 | 30.60     | 4.24  |     |      |      |
| Özkontrol      | Kadın    | 80 | 19.82     | 5.86  | 149 | .50  | .29  |
|                | Erkek    | 71 | 19.47     | 3.81  |     |      |      |
| Özizleme       | Kadın    | 80 | 20.95     | 4.61  | 149 | .70  | .50  |
|                | Erkek    | 71 | 20.50     | 3.52  |     |      |      |
| Özgüven        | Kadın    | 80 | 17.66     | 4.15  | 149 | 1.41 | .85  |
|                | Erkek    | 71 | 17.00     | 2.75  |     |      |      |

\*p<0.05

Tablo 3’de öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre öz-yönetimli öğrenme düzeylerinin farklılaşp farklılaşmadığı t-testi ile incelenmiştir. Öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinde güdüleme alt faktöründe [t(149)=-1.58; p<.05] anlamlı düzeyde farklılaşma olduğu,, diğer alt faktör ve ölçeğin tamamında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Anlamlı farklılık olmasa da kadın öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinin ( $\bar{X}$ =90.35), erkek öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinden ( $\bar{X}$ =87.59) daha yüksek olduğu görülmektedir. Öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeyleri alt faktörlere göre incelendiğinde güdüleme alt faktöründe kadın öğrencilerin puan ortalaması ( $\bar{X}$ =31.95), erkek öğrencilerin puan ortalamasından ( $\bar{X}$ =30.60), özkontrol alt faktöründe kadın öğrencilerin puan ortalaması ( $\bar{X}$ =19.82), erkek öğrencilerin puan ortalamasından ( $\bar{X}$ =19.47), özizleme alt faktöründe kadın öğrencilerin puan ortalaması ( $\bar{X}$ =20.95), erkek öğrencilerin puan ortalamasından ( $\bar{X}$ =20.50), özgüven alt faktöründe kadın öğrencilerin puan ortalaması ( $\bar{X}$ =17.66), erkek öğrencilerin puan ortalamasından ( $\bar{X}$ =17.00) daha yüksek olduğu görülmektedir. Puan ortalamalarında meydana gelen farklılaşmanın nedeni olarak kadın öğrencilerin ders süreçlerinde daha titiz ve takipçi olması ve planlı yönetimleri gerçekleştirmelerinden kaynaklı olduğu söylenebilir.

Tablo 4

*Öğrencilerin Üniversite Değişkenine Göre Öz-Yönetimli Öğrenme Becerileri Toplam Puanına İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Üniversite                      | <i>n</i> | $\bar{X}$ | s.s   | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | <i>F</i> | <i>p</i> * |
|---------------------------------|----------|-----------|-------|-----------------|-----------------|-----|--------------|----------|------------|
| Afyon Kocatepe Üniversitesi     | 19       | 93.31     | 9.49  | Grup Arası      | 2171.63         | 7   | 310.23       | 1.51     | .168       |
| Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi | 17       | 88.70     | 9.65  | Grup İçi        | 29331.93        | 143 | 205.11       |          |            |
| Anadolu Üniversitesi            | 17       | 87.00     | 8.83  | Toplam          | 31503.57        | 150 |              |          |            |
| Sakarya Üniversitesi            | 20       | 84.95     | 19.93 |                 |                 |     |              |          |            |
| İstanbul Üniversitesi           | 25       | 94.56     | 9.60  |                 |                 |     |              |          |            |
| Süleyman Demirel Üniversitesi   | 18       | 84.44     | 20.45 |                 |                 |     |              |          |            |
| Gazi Üniversitesi               | 18       | 91.38     | 7.95  |                 |                 |     |              |          |            |
| Karabük Üniversitesi            | 17       | 85.82     | 20.94 |                 |                 |     |              |          |            |
| Toplam                          | 151      | 89.05     | 14.49 |                 |                 |     |              |          |            |

\**p*>0.05

Tablo 4'te öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeyleri toplam puanının üniversite değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinde herhangi bir farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir. Farklılaşma olmamasına rağmen İstanbul Üniversitesi ( $\bar{X}$ =94.56), Afyon Kocatepe Üniversitesi ( $\bar{X}$ =91.38) ve Gazi Üniversitesi ( $\bar{X}$ =93.31) öğrencilerinin öz-yönetimli öğrenme becerileri ortalama puanının diğer üniversitedeki öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 5

*Öğrencilerin Üniversite Değişkenine Göre Öz-Yönetimli Öğrenme Becerileri Güdüleme Alt Faktörüne İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Üniversite                      | n   | $\bar{X}$ | s.s  | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | F    | p*    |
|---------------------------------|-----|-----------|------|-----------------|-----------------|-----|--------------|------|-------|
| Afyon Kocatepe Üniversitesi     | 19  | 33.10     | 2.70 | Grup Arası      | 370.04          | 7   | 52.86        | 2.14 | .043* |
| Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi | 17  | 31.35     | 3.21 | Grup İçi        | 3527.54         | 143 | 24.66        |      |       |
| Anadolu Üniversitesi            | 17  | 30.58     | 2.91 | Toplam          | 3897.58         | 150 |              |      |       |
| Sakarya Üniversitesi            | 20  | 29.50     | 7.54 |                 |                 |     |              |      |       |
| İstanbul Üniversitesi           | 25  | 33.36     | 3.03 |                 |                 |     |              |      |       |
| Süleyman Demirel Üniversitesi   | 18  | 29.27     | 6.97 |                 |                 |     |              |      |       |
| Gazi Üniversitesi               | 18  | 32.44     | 1.85 |                 |                 |     |              |      |       |
| Karabük Üniversitesi            | 17  | 29.94     | 7.51 |                 |                 |     |              |      |       |
| Toplam                          | 151 | 31.29     | 5.09 |                 |                 |     |              |      |       |

\*p<0.05

Tablo 5’de öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinin güdüleme alt faktörüne göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinde güdüleme alt faktöründe anlamlı düzeyde [F(7)=2.14; p<.05] farklılaşma olduğu tespit edilmiştir. İstanbul Üniversitesi ( $\bar{X}$ =33.36), Afyon Kocatepe Üniversitesi ( $\bar{X}$ =33.10), Gazi Üniversitesi ( $\bar{X}$ =32.44) ve Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi ( $\bar{X}$ =31.35) öğrencilerinin puanlarının diğer üniversitedeki öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Anlamlı düzeyde farklılaşmanın sebebi olarak puan ortalaması yüksek olan üniversitenin öğrencilerinin, puan ortalaması düşük olan üniversite öğrencilerine göre ders motivasyonlarının, ders takip ve devamlılıklarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 6

*Öğrencilerin Üniversite Değişkenine Göre Öz-Yönetimli Öğrenme Becerileri Özkontrol Alt Faktörüne İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Üniversite                      | <i>n</i> | $\bar{X}$ | s.s  | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | <i>F</i> | <i>p</i> * |
|---------------------------------|----------|-----------|------|-----------------|-----------------|-----|--------------|----------|------------|
| Afyon Kocatepe Üniversitesi     | 19       | 20.57     | 4.08 | Grup Arası      | 132.12          | 7   | 18.87        | 1.07     | .382       |
| Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi | 17       | 18.94     | 3.57 | Grup İçi        | 2507.65         | 143 | 17.53        |          |            |
| Anadolu Üniversitesi            | 17       | 19.00     | 3.20 | Toplam          | 2639.77         | 150 |              |          |            |
| Sakarya Üniversitesi            | 20       | 18.95     | 4.82 |                 |                 |     |              |          |            |
| İstanbul Üniversitesi           | 25       | 21.12     | 3.46 |                 |                 |     |              |          |            |
| Süleyman Demirel Üniversitesi   | 18       | 18.55     | 5.89 |                 |                 |     |              |          |            |
| Gazi Üniversitesi               | 18       | 20.38     | 2.61 |                 |                 |     |              |          |            |
| Karabük Üniversitesi            | 17       | 19.11     | 4.99 |                 |                 |     |              |          |            |
| Toplam                          | 151      | 19.66     | 4.19 |                 |                 |     |              |          |            |

\**p*>0.05

Tablo 6'da öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinin özkontrol alt faktörüne göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinin özkontrol alt faktöründe anlamlı düzeyde farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir. Anlamlı farklılaşma olmasa da İstanbul Üniversitesi ( $\bar{X}$ =21.12), Afyon Kocatepe Üniversitesi ( $\bar{X}$ =20.57) ve Gazi Üniversitesi ( $\bar{X}$ =20.38) öğrencilerinin puanlarının diğer üniversitedeki öğrencilerin puan ortalamasından göre daha yüksek olduğu görülmektedir.



Tablo 7

*Öğrencilerin Üniversite Değişkenine Göre Öz-Yönetimli Öğrenme Becerileri Öz-İzleme Alt Faktörüne İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Üniversite                      | n   | $\bar{X}$ | s.s  | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | F    | p*   |
|---------------------------------|-----|-----------|------|-----------------|-----------------|-----|--------------|------|------|
| Afyon Kocatepe Üniversitesi     | 19  | 22.36     | 2.75 | Grup Arası      | 141.12          | 7   | 20.16        | 1.40 | .209 |
| Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi | 17  | 20.70     | 2.91 | Grup İçi        | 2057.80         | 143 | 14.39        |      |      |
| Anadolu Üniversitesi            | 17  | 20.58     | 2.76 | Toplam          | 2198.92         | 150 |              |      |      |
| Sakarya Üniversitesi            | 20  | 19.25     | 4.95 |                 |                 |     |              |      |      |
| İstanbul Üniversitesi           | 25  | 21.60     | 3.01 |                 |                 |     |              |      |      |
| Süleyman Demirel Üniversitesi   | 18  | 19.77     | 4.79 |                 |                 |     |              |      |      |
| Gazi Üniversitesi               | 18  | 21.22     | 3.29 |                 |                 |     |              |      |      |
| Karabük Üniversitesi            | 17  | 20.11     | 5.02 |                 |                 |     |              |      |      |
| Toplam                          | 151 | 20.74     | 3.82 |                 |                 |     |              |      |      |

\* $p>0.05$

Tablo 7’de öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinin öz-izleme alt faktörüne göre farklılaşp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinin özkontrol alt faktöründe anlamlı düzeyde farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir. Anlamlı düzeyde farklılaşma olmasa da Afyon Kocatepe Üniversitesi ( $\bar{x}=22.36$ ), İstanbul Üniversitesi ( $\bar{x}=21.60$ ) ve Gazi Üniversitesi ( $\bar{x}=21.22$ ) öğrencilerinin puanlarının diğer üniversitedeki öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 8

*Öğrencilerin Üniversite Değişkenine Göre Öz-Yönetimli Öğrenme Becerileri Özgüven Alt Faktörüne İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Üniversite                      | <i>n</i> | $\bar{X}$ | s.s  | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | <i>F</i> | <i>p</i> * |
|---------------------------------|----------|-----------|------|-----------------|-----------------|-----|--------------|----------|------------|
| Afyon Kocatepe Üniversitesi     | 19       | 17.26     | 2.35 | Grup Arası      | 52.34           | 7   | 7.47         | .89      | .517       |
| Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi | 17       | 17.70     | 1.64 | Grup İçi        | 1202.05         | 143 | 8.40         |          |            |
| Anadolu Üniversitesi            | 17       | 16.82     | 2.29 | Toplam          | 1254.39         | 150 |              |          |            |
| Sakarya Üniversitesi            | 20       | 17.25     | 3.73 |                 |                 |     |              |          |            |
| İstanbul Üniversitesi           | 25       | 18.48     | 1.53 |                 |                 |     |              |          |            |
| Süleyman Demirel Üniversitesi   | 18       | 16.83     | 4.06 |                 |                 |     |              |          |            |
| Gazi Üniversitesi               | 18       | 17.33     | 2.24 |                 |                 |     |              |          |            |
| Karabük Üniversitesi            | 17       | 16.64     | 4.22 |                 |                 |     |              |          |            |
| Toplam                          | 151      | 17.35     | 2.89 |                 |                 |     |              |          |            |

\**p*>0.05

Tablo 8’de öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinin özgüven alt faktörüne göre farklılaşp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinin özkontrol alt faktöründe anlamlı düzeyde farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir. Anlamlı düzeyde farklılaşma olmasa da İstanbul Üniversitesi ( $\bar{X}$ =18.48), Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi ( $\bar{X}$ =17.70) ve Gazi Üniversitesi ( $\bar{X}$ =17.33) öğrencilerinin puanlarının diğer üniversitedeki öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 9

*Öğrencilerin Lisansüstü Çalışma Yapma İsteği Değişkenine Göre Öz-Yönetimli Öğrenme Becerileri Toplam Puan ve Alt Faktörlere İlişkin Dağılımları (t-testi)*

| Alt Faktör     | Lisansüstü Çalışma İsteği | n  | $\bar{X}$ | s.s   | s.d | t    | p*    |
|----------------|---------------------------|----|-----------|-------|-----|------|-------|
| Ölçeğin Tamamı | Evet                      | 97 | 89.70     | 12.35 | 149 | .73  | .062  |
|                | Hayır                     | 54 | 87.88     | 17.77 |     |      |       |
| Güdüleme       | Evet                      | 97 | 31.74     | 4.09  | 149 | 1.44 | .011* |
|                | Hayır                     | 54 | 30.50     | 6.48  |     |      |       |
| Özkontrol      | Evet                      | 97 | 19.55     | 3.99  | 149 | -.41 | .256  |
|                | Hayır                     | 54 | 19.85     | 4.56  |     |      |       |
| Özizleme       | Evet                      | 97 | 21.00     | 3.35  | 149 | 1.11 | .075  |
|                | Hayır                     | 54 | 20.27     | 4.55  |     |      |       |
| Özgüven        | Evet                      | 97 | 17.40     | 2.52  | 149 | .29  | .207  |
|                | Hayır                     | 54 | 17.25     | 3.48  |     |      |       |

\* $p < 0.05$

Tablo 9’da öğrencilerin lisansüstü çalışma yapma isteklerine göre öz-yönetimli öğrenme düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığı t-testi ile incelenmiştir. Öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinde güdüleme alt faktöründe anlamlı düzeyde farklılaşma olduğu, diğer alt faktör ve ölçeğin tamamında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Anlamlı farklılık olmasa da Lisansüstü çalışma yapmak isteyen öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinin ( $\bar{X}=89.70$ ), Lisansüstü çalışma yapmak istemeyen öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinden ( $\bar{X}=87.88$ ) daha yüksek olduğu görülmektedir. Öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeyleri alt faktörlere göre incelendiğinde; güdüleme alt faktöründe Lisansüstü çalışma yapmak isteyen öğrencilerin puan ortalaması ( $\bar{X}=31.74$ ), Lisansüstü çalışma yapmak istemeyen öğrencilerin puan ortalamasından ( $\bar{X}=30.50$ ), özkontrol alt faktöründe Lisansüstü çalışma yapmak isteyen öğrencilerin puan ortalaması ( $\bar{X}=19.55$ ), Lisansüstü çalışma yapmak istemeyen öğrencilerin puan ortalamasından ( $\bar{X}=19.85$ ), özizleme alt faktöründe Lisansüstü çalışma yapmak isteyen öğrencilerin puan ortalaması ( $\bar{X}=21.00$ ), Lisansüstü çalışma yapmak istemeyen öğrencilerin puan ortalamasından ( $\bar{X}=20.27$ ), özgüven alt faktöründe Lisansüstü çalışma yapmak isteyen öğrencilerin puan ortalaması ( $\bar{X}=17.40$ ), Lisansüstü çalışma yapmak istemeyen öğrencilerin puan ortalamasından ( $\bar{X}=17.25$ ) daha yüksek olduğu görülmektedir. Güdüleme alt faktöründe anlamlı farklılaşmanın sebebi olarak Lisansüstü çalışma yapmak isteyen öğrencilerin daha istekli ve hevesli olma durumlarından kaynaklandığı söylenebilir.

Tablo 10

*Öğrencilerin Öğrenim Düzeylerine Göre Öz-Yönetimli Öğrenme Becerileri Toplam Puanına İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Öğrenim Düzeyi | n   | $\bar{X}$ | s.s   | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | F   | p*   |
|----------------|-----|-----------|-------|-----------------|-----------------|-----|--------------|-----|------|
| Önlisans       | 44  | 88.56     | 28.16 | Grup Arası      | 409.81          | 2   | 204.90       | .97 | .379 |
| Lisans         | 69  | 87.82     | 11.45 | Grup İçi        | 31093.76        | 148 | 210.09       |     |      |
| Yüksek Lisans  | 38  | 91.84     | 14.92 | Toplam          | 31503.57        | 150 |              |     |      |
| Toplam         | 151 | 89.05     | 14.49 |                 |                 |     |              |     |      |

\* $p>0.05$

Tablo 10'da öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeyleri toplam puanının öğrenim durumu değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinde herhangi bir farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir. Farklılaşma olmamasına rağmen sırayla yüksek lisans öğrencilerinin ( $\bar{X}=91.84$ ), önlisans ( $\bar{X}=88.56$ ) ve lisans öğrencilerinin ( $\bar{X}=87.82$ ) öz-yönetimli öğrenme becerileri puan ortalamalarından daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 11

*Öğrencilerin Öğrenim Düzeylerine Göre Öz-Yönetimli Öğrenme Becerileri Güdüleme Alt Faktörüne İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Öğrenim Düzeyi | n   | $\bar{X}$ | s.s  | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | F    | p*   |
|----------------|-----|-----------|------|-----------------|-----------------|-----|--------------|------|------|
| Önlisans       | 44  | 30.79     | 6.49 | Grup Arası      | 74.06           | 2   | 37.03        | 1.43 | .242 |
| Lisans         | 69  | 30.95     | 5.03 | Grup İçi        | 3823.52         | 148 | 25.83        |      |      |
| Yüksek Lisans  | 38  | 32.50     | 2.79 | Toplam          | 3897.58         | 150 |              |      |      |
| Toplam         | 151 | 31.29     | 5.09 |                 |                 |     |              |      |      |

\* $p>0.05$

Tablo 11'de öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeyleri güdüleme alt faktörü puanının öğrenme düzeyi değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinin güdüleme alt faktöründe anlamlı düzeyde farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir. Anlamlı düzeyde farklılaşma olmasa da yüksek lisans öğrencilerinin puanının ( $\bar{X}=32.50$ ), lisans ( $\bar{X}=30.95$ ) ve önlisans ( $\bar{X}=30.79$ ) öğrencilerinin puanlarından daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 12

*Öğrencilerin Öğrenim Düzeylerine Göre Öz-Yönetimli Öğrenme Becerileri Öz-Kontrol Alt Faktörüne İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Öğrenim Düzeyi | <i>n</i> | $\bar{X}$ | s.s  | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | <i>F</i> | <i>p</i> * |
|----------------|----------|-----------|------|-----------------|-----------------|-----|--------------|----------|------------|
| Önlisans       | 44       | 19.88     | 4.55 | Grup Arası      | 60.00           | 2   | 30.00        | 1.72     | .182       |
| Lisans         | 69       | 19.02     | 4.36 | Grup İçi        | 2579.76         | 148 | 17.43        |          |            |
| Yüksek Lisans  | 38       | 20.55     | 3.25 | Toplam          | 2639.77         | 150 |              |          |            |
| Toplam         | 151      | 19.66     | 4.19 |                 |                 |     |              |          |            |

\**p*>0.05

Tablo 12’de öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeyleri öz kontrol alt faktörü puanının öğrenme düzeyi değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeylerinin öz-kontrol alt faktöründe anlamlı düzeyde farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir. Anlamlı düzeyde farklılaşma olmasa da yüksek lisans öğrencilerinin puanının ( $\bar{X}$ =20.55), önlisans ( $\bar{X}$ =19.88) ve lisans ( $\bar{X}$ =19.02) öğrencilerinin puanlarından daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 13

*Öğrencilerin Öğrenim Düzeylerine Göre Öz-Yönetimli Öğrenme Becerileri Öz İzleme Alt Faktörüne İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Öğrenim Düzeyi | <i>n</i> | $\bar{X}$ | s.s  | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | <i>F</i> | <i>p</i> * |
|----------------|----------|-----------|------|-----------------|-----------------|-----|--------------|----------|------------|
| Önlisans       | 44       | 20.61     | 4.60 | Grup Arası      | 37.29           | 2   | 18.64        | 1.27     | .282       |
| Lisans         | 69       | 20.36     | 3.92 | Grup İçi        | 2161.63         | 148 | 14.60        |          |            |
| Yüksek Lisans  | 38       | 21.57     | 2.33 | Toplam          | 2198.92         | 150 |              |          |            |
| Toplam         | 151      | 20.74     | 3.82 |                 |                 |     |              |          |            |

\**p*>0.05

Tablo 13’te öğrencilerin öz-yönetimli öğrenme düzeyleri öz-izleme alt faktörü puanının öğrenme düzeyi değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeylerinin öz izleme alt faktöründe anlamlı düzeyde farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir. Anlamlı düzeyde farklılaşma olmasa da yüksek lisans öğrencilerinin puanının ( $\bar{X}$ =21.50), önlisans ( $\bar{X}$ =20.61) ve lisans ( $\bar{X}$ =20.36) öğrencilerinin puanlarından daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 14

*Öğrencilerin Öğrenim Düzeylerine Göre Öz Yönetimli Öğrenme Becerileri Özgüven Alt Faktörüne İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Öğrenim Düzeyi | <i>n</i> | $\bar{X}$ | s.s  | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | <i>F</i> | <i>p</i> * |
|----------------|----------|-----------|------|-----------------|-----------------|-----|--------------|----------|------------|
| Önlisans       | 44       | 17.27     | 3.76 | Grup Arası      | 2.13            | 2   | 1.06         | .12      | .881       |
| Lisans         | 69       | 17.47     | 2.69 | Grup İçi        | 1252.26         | 148 | 8.46         |          |            |
| Yüksek Lisans  | 38       | 17.21     | 2.00 | Toplam          | 1254.39         | 150 |              |          |            |
| Toplam         | 151      | 17.35     | 2.89 |                 |                 |     |              |          |            |

\**p*>0.05

Tablo 14’de öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeyleri özgüven alt faktörü puanının öğrenme düzeyi değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeylerinin özgüven alt faktöründe anlamlı düzeyde farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir. Anlamlı düzeyde farklılaşma olmasa da lisans öğrencilerinin puanının ( $\bar{X}$ =17.47), önlisans ( $\bar{X}$ =17.27) ve yüksek lisans ( $\bar{X}$ =17.21) öğrencilerinin puanlarından daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 15

*Öğrencilerin Yaş Değişkenine Göre Öz Yönetimli Öğrenme Becerileri Toplam Puanlarına İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Öğrenim Düzeyi | <i>n</i> | $\bar{X}$ | s.s   | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | <i>F</i> | <i>p</i> * |
|----------------|----------|-----------|-------|-----------------|-----------------|-----|--------------|----------|------------|
| 18-22          | 33       | 82.57     | 19.67 | Grup Arası      | 3079.40         | 3   | 1026.46      | 5.30     | .002*      |
| 23-27          | 37       | 88.05     | 11.80 | Grup İçi        | 28424.17        | 147 | 193.36       |          |            |
| 28-32          | 27       | 87.48     | 17.10 | Toplam          | 31503.57        | 150 |              |          |            |
| 32+            | 54       | 94.48     | 8.01  |                 |                 |     |              |          |            |
| Toplam         | 151      | 89.05     | 14.49 |                 |                 |     |              |          |            |

\**p*<0.05

Tablo 15’de öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeyleri toplam puanının yaş değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda öz yönetimli öğrenme düzeyleri toplam puanlarındaki fark [*F*(147)=5.30; *p*<.05] istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hangi gruplar arasında farklılaşma olduğunu ve grup ortalamasını ikili olarak farklı varyans yaklaşımı ile eş zamanlı karşılaştırmak için Tamhane Testi yapılmış analiz sonuçları Tablo 16’da gösterilmiştir.

Tablo 16

*Öğrencilerin Yaş Değişkenine Göre Tamamlayıcı İstatistiksel Analiz Sonuçları (Tamhane)*

| Tamhane | Yaş | Yaş   | Ortalamalar Arası Fark | Std. Hata | $p^*$ |
|---------|-----|-------|------------------------|-----------|-------|
| 18-22   |     | 23-27 | 9.61905                | 3.93722   | .673  |
|         |     | 28-32 | .06667                 | 4.75127   | .888  |
|         |     | 32+   | -8.89091               | 3.59475   | .012* |
| 23-27   |     | 18-22 | -9.61905               | 3.93722   | .673  |
|         |     | 28-32 | -9.55238               | 3.82233   | 1.000 |
|         |     | 32+   | -18.50996              | 2.22663   | .032  |
| 28-32   |     | 18-22 | -.06667                | 4.75127   | .888  |
|         |     | 23-27 | 9.55238                | 3.82233   | 1.000 |
|         |     | 32+   | -8.95758               | 3.46853   | .274* |
| 32+     |     | 18-22 | 8.89091                | 3.59475   | .012  |
|         |     | 23-27 | 18.50996               | 2.22663   | .032  |
|         |     | 28-32 | 8.95758                | 3.46853   | .274  |

\* $p < 0.05$

Tablo 16 incelendiğinde, 32 yaş ve üzeri öğrencilerin, 18-22 ve 23-27 yaş aralığındaki öğrenciler arasında anlamlı ( $p < .05$ ) farklılık olduğu görülmektedir. 32 yaş ve üzeri öğrencilerin öz yönetimli öğrenme becerileri puan ortalamalarının, 18-22 yaş ve 23-27 yaş aralığındaki öğrencilere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 17

*Öğrencilerin Yaş Değişkenine Göre Öz Yönetimli Öğrenme Becerileri Güdüleme Alt Faktörüne İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Öğrenim Düzeyi | $n$ | $\bar{X}$ | s.s  | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | $F$  | $p^*$ |
|----------------|-----|-----------|------|-----------------|-----------------|-----|--------------|------|-------|
| 18-22          | 33  | 29.06     | 7.41 | Grup Arası      | 379.27          | 3   | 126.42       | 5.28 | .002* |
| 23-27          | 37  | 30.83     | 3.94 | Grup İçi        | 3518.31         | 147 | 23.93        |      |       |
| 28-32          | 27  | 30.81     | 5.90 | Toplam          | 3897.58         | 150 |              |      |       |
| 32+            | 54  | 33.22     | 2.35 |                 |                 |     |              |      |       |
| Toplam         | 151 | 31.29     | 5.09 |                 |                 |     |              |      |       |

\* $p < 0.05$

Tablo 17'de öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeyleri güdüleme alt faktörü puanının yaş değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda öz yönetimli öğrenme

düzeyleri güdüleme alt faktörü puanlarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hangi gruplar arasında farklılaşma olduğunu ve grup ortalamasını ikili olarak farklı varyans yaklaşımı ile eş zamanlı karşılaştırmak için Tamhane Testi yapılmış analiz sonuçları Tablo 18’de gösterilmiştir.

Tablo 18

*Öğrencilerin Yaş Değişkenine Göre Tamamlayıcı İstatistiksel Analiz Sonuçları (Tamhane)*

| Tamhane | Yaş | Yaş   | Ortalamalar Arası Fark | Std. Hata | <i>p</i> * |
|---------|-----|-------|------------------------|-----------|------------|
| 18-22   |     | 23-27 | -1.77723               | 1.44438   | .783       |
|         |     | 28-32 | -1.75421               | 1.71967   | .894       |
|         |     | 32+   | -4.16162*              | 1.33005   | .021*      |
| 23-27   |     | 18-22 | 1.77723                | 1.44438   | .783       |
|         |     | 28-32 | .02302                 | 1.30782   | 1.000      |
|         |     | 32+   | -2.38438*              | .72262    | .010*      |
| 28-32   |     | 18-22 | 1.75421                | 1.71967   | .894       |
|         |     | 23-27 | -.02302                | 1.30782   | 1.000      |
|         |     | 32+   | -2.40741               | 1.18034   | .266       |
| 32+     |     | 18-22 | 4.16162*               | 1.33005   | .021*      |
|         |     | 23-27 | 2.38438*               | .72262    | .010*      |
|         |     | 28-32 | 2.40741                | 1.18034   | .266       |

\**p*<0.05

Tablo 18 incelendiğinde, 32 yaş ve üzeri öğrencilerin, 18-22 ve 23-27 yaş aralığındaki öğrenciler arasında anlamlı (*p*<.05) farklılık olduğu görülmektedir. 32 yaş ve üzeri öğrencilerin öz yönetimli öğrenme becerileri güdüleme alt faktörü puan ortalamalarının, 18-22 yaş ve 23-27 yaş aralığındaki öğrencilere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.



Tablo 19

*Öğrencilerin Yaş Değişkenine Göre Öz Yönetimli Öğrenme Becerileri Öz Kontrol Alt Faktörüne İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Öğrenim Düzeyi | <i>n</i> | $\bar{X}$ | s.s  | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | <i>F</i> | <i>p</i> * |
|----------------|----------|-----------|------|-----------------|-----------------|-----|--------------|----------|------------|
| 18-22          | 33       | 17.84     | 4.63 | Grup Arası      | 227.24          | 3   | 75.74        | 4.61     | .004*      |
| 23-27          | 37       | 19.35     | 3.93 | Grup İçi        | 2412.52         | 147 | 16.41        |          |            |
| 28-32          | 27       | 19.40     | 5.14 | Toplam          | 2639.77         | 150 |              |          |            |
| 32+            | 54       | 21.11     | 3.00 |                 |                 |     |              |          |            |
| Toplam         | 151      | 19.66     | 4.19 |                 |                 |     |              |          |            |

\**p*<0.05

Tablo 19'da öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeyleri öz kontrol alt faktörü puanının yaş değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda öz yönetimli öğrenme düzeyleri öz kontrol alt faktörü puanlarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hangi gruplar arasında farklılaşma olduğunu ve grup ortalamasını ikili olarak farklı varyans yaklaşımı ile eş zamanlı karşılaştırmak için Tamhane Testi yapılmış analiz sonuçları Tablo 20'de gösterilmiştir.

Tablo 20

*Öğrencilerin Yaş Değişkenine Göre Tamamlayıcı İstatistiksel Analiz Sonuçları (Tamhane)*

| Tamhane | Yaş   | Yaş   | Ortalamalar Arası Fark | Std. Hata | <i>p</i> * |
|---------|-------|-------|------------------------|-----------|------------|
|         | 18-22 | 23-27 | -1.50287               | 1.03416   | .626       |
|         |       | 28-32 | -1.55892               | 1.27771   | .788       |
|         |       | 32+   | -3.26263*              | .90511    | .004       |
|         | 23-27 | 18-22 | 1.50287                | 1.03416   | .626       |
|         |       | 28-32 | -.05606                | 1.18260   | 1.000      |
|         |       | 32+   | -1.75976               | .76500    | .139       |
|         | 28-32 | 18-22 | 1.55892                | 1.27771   | .788       |
|         |       | 23-27 | .05606                 | 1.18260   | 1.000      |
|         |       | 32+   | -1.70370               | 1.07158   | .538       |
|         | 32+   | 18-22 | 3.26263*               | .90511    | .004       |
|         |       | 23-27 | 1.75976                | .76500    | .139       |
|         |       | 28-32 | 1.70370                | 1.07158   | .538       |

\**p*<0.05

Tablo 20 incelendiğinde 32 yaş ve üzeri öğrencilerle, 18-22 yaş aralığındaki öğrenciler arasında anlamlı ( $p<.05$ ) farklılık olduğu görülmektedir. 32 yaş ve üzeri öğrencilerin öz yönetimli öğrenme becerileri öz kontrol alt faktörü puan ortalamalarının, 18-22 yaş aralığındaki öğrencilere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 21

*Öğrencilerin Yaş Değişkenine Göre Öz Yönetimli Öğrenme Becerileri Öz İzleme Alt Faktörüne İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Öğrenim Düzeyi | <i>n</i> | $\bar{X}$ | s.s  | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | <i>F</i> | <i>p</i> * |
|----------------|----------|-----------|------|-----------------|-----------------|-----|--------------|----------|------------|
| 18-22          | 33       | 19.00     | 5.16 | Grup Arası      | 198.21          | 3   | 66.07        | 4.85     | .003*      |
| 23-27          | 37       | 20.86     | 3.09 | Grup İçi        | 2000.71         | 147 | 13.61        |          |            |
| 28-32          | 27       | 20.14     | 4.25 | Toplam          | 2198.92         | 150 |              |          |            |
| 32+            | 54       | 22.01     | 2.49 |                 |                 |     |              |          |            |
| Toplam         | 151      | 20.74     | 3.82 |                 |                 |     |              |          |            |

\* $p<0.05$

Tablo 21’de öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeyleri öz izleme alt faktörü puanının yaş değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda öz yönetimli öğrenme düzeyleri öz kontrol alt faktörü puanlarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hangi gruplar arasında farklılaşma olduğunu ve grup ortalamasını ikili olarak farklı varyans yaklaşımı ile eş zamanlı karşılaştırmak için Tamhane Testi yapılmış analiz sonuçları Tablo 22’de gösterilmiştir.

Tablo 22

*Öğrencilerin Yaş Değişkenine Göre Tamamlayıcı İstatistiksel Analiz Sonuçları (Tamhane)*

| Tamhane | Yaş   | Yaş   | Ortalamalar Arası Fark | Std. Hata | P*   |
|---------|-------|-------|------------------------|-----------|------|
|         | 18-22 | 23-27 | -1.86486               | 1.03306   | .381 |
|         |       | 28-32 | -1.14815               | 1.21665   | .924 |
|         |       | 32+   | -3.01852*              | .96144    | .019 |
|         | 23-27 | 18-22 | 1.86486                | 1.03306   | .381 |
|         |       | 28-32 | .71672                 | .96438    | .976 |
|         |       | 32+   | -1.15365               | .61168    | .326 |
|         | 28-32 | 18-22 | 1.14815                | 1.21665   | .924 |
|         |       | 23-27 | -.71672                | .96438    | .976 |
|         |       | 32+   | -1.87037               | .88722    | .228 |
|         | 32+   | 18-22 | 3.01852*               | .96144    | .019 |
|         |       | 23-27 | 1.15365                | .61168    | .326 |
|         |       | 28-32 | 1.87037                | .88722    | .228 |

\* $p < 0.05$

Tablo 22 incelendiğinde, 32 yaş ve üzeri öğrencilerle, 18-22 yaş aralığındaki öğrenciler arasında anlamlı ( $p < .05$ ) farklılık olduğu görülmektedir. 32 yaş ve üzeri öğrencilerin öz yönetimli öğrenme becerileri öz izleme alt faktörü puan ortalamalarının, 18-22 yaş aralığındaki öğrencilere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 23

*Öğrencilerin Yaş Değişkenine Göre Öz Yönetimli Öğrenme Becerileri Özgüven Alt Faktörüne İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Öğrenim Düzeyi | n   | $\bar{X}$ | s.s  | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | F    | p*   |
|----------------|-----|-----------|------|-----------------|-----------------|-----|--------------|------|------|
| 18-22          | 33  | 16.66     | 3.91 | Grup Arası      | 54.30           | 3   | 18.10        | 2.21 | .089 |
| 23-27          | 37  | 17.00     | 2.52 | Grup İçi        | 1200.09         | 147 | 8.16         |      |      |
| 28-32          | 27  | 17.11     | 3.34 | Toplam          | 1254.39         | 150 |              |      |      |
| 32+            | 54  | 18.12     | 1.89 |                 |                 |     |              |      |      |
| Toplam         | 151 | 17.35     | 2.89 |                 |                 |     |              |      |      |

\* $p < 0.05$

Tablo 23'de öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeyleri özgüven alt faktörü puanının yaş değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeylerinin

özgüven alt faktöründe anlamlı düzeyde farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir. Anlamlı düzeyde farklılaşma olmasa da 32 yaş ve üzeri öğrencilerin ( $\bar{x}=18.12$ ), 28-32 yaş aralığındaki öğrenciler ( $\bar{x}=17.11$ ), 23-27 yaş aralığındaki öğrenciler ( $\bar{x}=17.00$ ) ve 18-22 yaş aralığındaki öğrencilerin ( $\bar{x}=16.66$ ) puanlarından daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 24

*Öğrencilerin Genel Not Ortalamasına Göre Öz Yönetimli Öğrenme Becerileri Toplam Puanlarına İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Genel Not Ort. | <i>n</i> | $\bar{X}$ | s.s   | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | <i>F</i> | <i>p</i> * |
|----------------|----------|-----------|-------|-----------------|-----------------|-----|--------------|----------|------------|
| <2.00          | 18       | 82.94     | 19.44 | Grup Arası      | 2295.48         | 3   | 765.16       | 3.85     | .011*      |
| 2.00-3.00      | 57       | 86.21     | 17.30 | Grup İçi        | 29208.09        | 147 | 198.69       |          |            |
| 3.00-3.50      | 55       | 91.65     | 9.74  | Toplam          | 31503.57        | 150 |              |          |            |
| 3.50-4.00      | 21       | 95.19     | 6.67  |                 |                 |     |              |          |            |
| Toplam         | 151      | 89.05     | 14.49 |                 |                 |     |              |          |            |

\* $p < 0.05$

Tablo 24'te öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeyleri toplam puanının genel not ortalaması değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda öz yönetimli öğrenme düzeyleri toplam puanlarındaki arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hangi gruplar arasında farklılaşma olduğunu ve grup ortalamasını ikili olarak farklı varyans yaklaşımı ile eş zamanlı karşılaştırmak için Tamhane Testi yapılmış analiz sonuçları Tablo 25'te gösterilmiştir.

Tablo 25

*Öğrencilerin Genel Not Ortalaması Değişkenine Göre Tamamlayıcı İstatistiksel Analiz Sonuçları (Tamhane)*

| Tamhane | Genel Not Ortalaması | Genel Not Ortalaması | Ortalamlar Arası Fark | Std. Hata | $p^*$ |
|---------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------|-------|
|         | <2.00                | 2.00-3.00            | -3.26608              | 5.12331   | .989  |
|         |                      | 3.00-3.50            | -8.71010              | 4.76690   | .404  |
|         |                      | 3.50-4.00            | -12.24603             | 4.80817   | .109  |
|         | 2.00-3.00            | <2.00                | 3.26608               | 5.12331   | .989  |
|         |                      | 3.00-3.50            | -5.44402              | 2.64168   | .228  |
|         |                      | 3.50-4.00            | -8.97995*             | 2.71546   | .009* |
|         | 3.00-3.50            | <2.00                | 8.71010               | 4.76690   | .404  |
|         |                      | 2.00-3.00            | 5.44402               | 2.64168   | .228  |
|         |                      | 3.50-4.00            | -3.53593              | 1.96182   | .382  |
|         | 3.50-4.00            | <2.00                | 12.24603              | 4.80817   | .109  |
|         |                      | 2.00-3.00            | 8.97995*              | 2.71546   | .009* |
|         |                      | 3.00-3.50            | 3.53593               | 1.96182   | .382  |

\* $p < 0.05$

Tablo 25 incelendiğinde, 3.50-4.00 genel not ortalaması olan öğrencilerin, 2.00-3.00 arasında genel not ortalaması olan öğrenciler arasında anlamlı ( $p < .05$ ) farklılık olduğu görülmektedir. 3.50-4.00 genel not ortalaması olan öğrencilerin öz yönetimli öğrenme becerileri puan ortalamalarının, 2.00-3.00 arasında genel not ortalaması olan öğrencilere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 26

*Öğrencilerin Genel Not Ortalaması Değişkenine Göre Öz Yönetimli Öğrenme Becerileri Güdüleme Alt Faktörüne İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Genel Not Ort. | $n$ | $\bar{X}$ | s.s  | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | $F$  | $p^*$ |
|----------------|-----|-----------|------|-----------------|-----------------|-----|--------------|------|-------|
| <2.00          | 18  | 28.66     | 7.65 | Grup Arası      | 303.43          | 3   | 101.14       | 4.13 | .008* |
| 2.00-3.00      | 57  | 30.47     | 6.04 | Grup İçi        | 3594.15         | 147 | 24.450       |      |       |
| 3.00-3.50      | 55  | 32.20     | 2.93 | Toplam          | 3897.58         | 150 |              |      |       |
| 3.50-4.00      | 21  | 33.42     | 2.11 |                 |                 |     |              |      |       |
| Toplam         | 151 | 31.29     | 5.09 |                 |                 |     |              |      |       |

\* $p < 0.05$

Tablo 26'da öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeyleri güdüleme alt faktörü puanının genel not ortalaması değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda öz yönetimli

öğrenme düzeyleri güdüleme alt faktörü puanlarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hangi gruplar arasında farklılaşma olduğunu ve grup ortalamasını ikili olarak farklı varyans yaklaşımı ile eş zamanlı karşılaştırmak için Tamhane Testi yapılmış analiz sonuçları Tablo 27’de gösterilmiştir.

Tablo 27

*Öğrencilerin Genel Not Ortalaması Değişkenine Göre Tamamlayıcı İstatistiksel Analiz Sonuçları (Tamhane)*

| Tamhane | Genel Not Ortalaması | Genel Not Ortalaması | Ortalamalar Arası Fark | Std. Hata | $p^*$ |
|---------|----------------------|----------------------|------------------------|-----------|-------|
|         | <2.00                | 2.00-3.00            | -1.80702               | 1.97366   | .937  |
|         |                      | 3.00-3.50            | -3.53333               | 1.84700   | .358  |
|         |                      | 3.50-4.00            | -4.76190               | 1.86203   | .110  |
|         | 2.00-3.00            | <2.00                | 1.80702                | 1.97366   | .937  |
|         |                      | 3.00-3.50            | -1.72632               | .89270    | .295  |
|         |                      | 3.50-4.00            | -2.95489*              | .92340    | .012* |
|         | 3.00-3.50            | <2.00                | 3.53333                | 1.84700   | .358  |
|         |                      | 2.00-3.00            | 1.72632                | .89270    | .295  |
|         |                      | 3.50-4.00            | -1.22857               | .60724    | .257  |
|         | 3.50-4.00            | <2.00                | 4.76190                | 1.86203   | .110  |
|         |                      | 2.00-3.00            | 2.95489*               | .92340    | .012* |
|         |                      | 3.00-3.50            | 1.22857                | .60724    | .257  |

\* $p < 0.05$

Tablo 27 incelendiğinde, 3.50-4.00 genel not ortalaması olan öğrencilerle, 2.00-3.00 arasında genel not ortalaması olan öğrenciler arasında anlamlı ( $p < .05$ ) farklılık olduğu görülmektedir. 3.50-4.00 genel not ortalaması olan öğrencilerin öz yönetimli öğrenme becerileri puan ortalamalarının, 2.00-3.00 arasında genel not ortalaması olan öğrencilere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 28

*Öğrencilerin Genel Not Ortalaması Değişkenine Göre Öz Yönetimli Öğrenme Becerileri Öz Kontrol Alt Faktörüne İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Genel Not Ort. | <i>n</i> | $\bar{X}$ | s.s  | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | <i>F</i> | <i>p</i> |
|----------------|----------|-----------|------|-----------------|-----------------|-----|--------------|----------|----------|
| <2.00          | 18       | 18.11     | 4.84 | Grup Arası      | 182.55          | 3   | 60.85        | 3.64     | .014*    |
| 2.00-3.00      | 57       | 18.84     | 4.86 | Grup İçi        | 2457.21         | 147 | 16.71        |          |          |
| 3.00-3.50      | 55       | 20.27     | 3.30 | Toplam          | 2639.77         | 150 |              |          |          |
| 3.50-4.00      | 21       | 21.61     | 2.65 |                 |                 |     |              |          |          |
| Toplam         | 151      | 19.66     | 4.19 |                 |                 |     |              |          |          |

\**p*<0.05

Tablo 29

*Öğrencilerin Genel Not Ortalamasına Göre Tamamlayıcı İstatistiksel Analiz Sonuçları (Tamhane)*

| Tamhane | Genel Not Ortalaması | Genel Not Ortalaması | Ortalamalar Arası Fark | Std. Hata | <i>p</i> * |
|---------|----------------------|----------------------|------------------------|-----------|------------|
|         | <2.00                | 2.00-3.00            | -.73099                | 1.31239   | .995       |
|         |                      | 3.00-3.50            | -2.16162               | 1.22668   | .438       |
|         |                      | 3.50-4.00            | -3.50794               | 1.28143   | .065       |
|         | 2.00-3.00            | <2.00                | .73099                 | 1.31239   | .995       |
|         |                      | 3.00-3.50            | -1.43062               | .78371    | .357       |
|         |                      | 3.50-4.00            | -2.77694*              | .86690    | .013       |
|         | 3.00-3.50            | <2.00                | 2.16162                | 1.22668   | .438       |
|         |                      | 2.00-3.00            | 1.43062                | .78371    | .357       |
|         |                      | 3.50-4.00            | -1.34632               | .73068    | .361       |
|         | 3.50-4.00            | <2.00                | 3.50794                | 1.28143   | .065       |
|         |                      | 2.00-3.00            | 2.77694*               | .86690    | .013       |
|         |                      | 3.00-3.50            | 1.34632                | .73068    | .361       |

\**p*<0.05

Tablo 28'de öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeyleri öz kontrol alt faktörü puanının yaş değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda öz yönetimli öğrenme düzeyleri öz kontrol alt faktörü puanlarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hangi gruplar arasında farklılaşma olduğunu ve grup ortalamasını ikili olarak farklı varyans yaklaşımı ile eş zamanlı karşılaştırmak için Tamhane Testi yapılmış analiz sonuçları Tablo 29'da gösterilmiştir.

Tablo 29 incelendiğinde, 3.50-4.00 genel not ortalaması olan öğrencilerle, 2.00-3.00 arasında genel not ortalaması olan öğrenciler arasında anlamlı ( $p<.05$ ) farklılık olduğu görülmektedir. 3.50-4.00 genel not ortalaması olan öğrencilerin öz yönetimli öğrenme becerileri puan ortalamalarının, 2.00-3.00 arasında genel not ortalaması olan öğrencilere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 30

*Öğrencilerin Genel Not Ortalaması Değişkenine Göre Öz Yönetimli Öğrenme Becerileri Öz İzleme Alt Faktörüne İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Genel Not Ort. | <i>n</i> | $\bar{X}$ | s.s  | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | <i>F</i> | <i>p</i> * |
|----------------|----------|-----------|------|-----------------|-----------------|-----|--------------|----------|------------|
| <2.00          | 18       | 18.55     | 4.63 | Grup Arası      | 203.44          | 3   | 67.81        | 3.64     | .003*      |
| 2.00-3.00      | 57       | 20.05     | 4.40 | Grup İçi        | 1995.48         | 147 | 13.57        |          |            |
| 3.00-3.50      | 55       | 21.56     | 2.96 | Toplam          | 2198.92         | 150 |              |          |            |
| 3.50-4.00      | 21       | 22.33     | 1.87 |                 |                 |     |              |          |            |
| Toplam         | 151      | 20.74     | 3.82 |                 |                 |     |              |          |            |

\* $p<0.05$

Tablo 30'da öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeyleri öz izleme alt faktörü puanının yaş değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda öz yönetimli öğrenme düzeyleri öz izleme alt faktörü puanlarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hangi gruplar arasında farklılaşma olduğunu ve grup ortalamasını ikili olarak farklı varyans yaklaşımı ile eş zamanlı karşılaştırmak için Tamhane Testi yapılmış analiz sonuçları Tablo 31'de gösterilmiştir.



Tablo 31

*Öğrencilerin Genel Not Ortalaması Değişkenine Göre Tamamlayıcı İstatistiksel Analiz Sonuçları (Tamhane)*

| Tamhane | Genel Not Ortalaması | Genel Not Ortalaması | Ortalamalar Arası Fark | Std. Hata | $p^*$ |
|---------|----------------------|----------------------|------------------------|-----------|-------|
|         | <2.00                | 2.00-3.00            | -1.49708               | 1.23728   | .802  |
|         |                      | 3.00-3.50            | -3.00808               | 1.16237   | .097  |
|         |                      | 3.50-4.00            | -3.77778*              | 1.16587   | .023  |
|         | 2.00-3.00            | <2.00                | 1.49708                | 1.23728   | .802  |
|         |                      | 3.00-3.50            | -1.51100               | .70709    | .193  |
|         |                      | 3.50-4.00            | -2.28070*              | .71282    | .012  |
|         | 3.00-3.50            | <2.00                | 3.00808                | 1.16237   | .097  |
|         |                      | 2.00-3.00            | 1.51100                | .70709    | .193  |
|         |                      | 3.50-4.00            | -.76970                | .57303    | .706  |
|         | 3.50-4.00            | <2.00                | 3.77778*               | 1.16587   | .023  |
|         |                      | 2.00-3.00            | 2.28070*               | .71282    | .012  |
|         |                      | 3.00-3.50            | .76970                 | .57303    | .802  |

\* $p < 0.05$

Tablo 31 incelendiğinde, 3.50-4.00 genel not ortalaması olan öğrencilerle, 2.00-3.00 arasında genel not ortalaması olan öğrenciler arasında anlamlı ( $p < .05$ ) farklılık olduğu görülmektedir. 3.50-4.00 genel not ortalaması olan öğrencilerin öz yönetimli öğrenme becerileri puan ortalamalarının, 2.00-3.00 arasında genel not ortalaması olan öğrencilere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 32

*Öğrencilerin Genel Not Ortalaması Değişkenine Göre Öz Yönetimli Öğrenme Becerileri Özgüven Alt Faktörüne İlişkin Dağılımları (ANOVA)*

| Genel Not Ort. | $n$ | $\bar{X}$ | s.s  | Varyans Kaynağı | Kareler Toplamı | s.d | Kareler Ort. | $F$  | $p^*$ |
|----------------|-----|-----------|------|-----------------|-----------------|-----|--------------|------|-------|
| <2.00          | 18  | 17.61     | 3.79 | Grup Arası      | 24.32           | 3   | 8.10         | 3.64 | .969  |
| 2.00-3.00      | 57  | 16.84     | 3.33 | Grup İçi        | 1230.07         | 147 | 8.36         |      |       |
| 3.00-3.50      | 55  | 17.61     | 2.30 | Toplam          | 1254.39         | 150 |              |      |       |
| 3.50-4.00      | 21  | 17.80     | 1.96 |                 |                 |     |              |      |       |
| Toplam         | 151 | 17.35     | 2.89 |                 |                 |     |              |      |       |

\* $p < 0.05$

Tablo 32’de öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeyleri özgüven alt faktörü puanının genel not ortalaması değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile incelenmiştir. Öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeylerinin özgüven alt faktöründe anlamlı düzeyde farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir. Anlamlı düzeyde farklılaşma olmasa da genel not ortalaması 3.50-4.00 olan öğrencilerin ( $\bar{X}=17.80$ ), genel not ortalaması 3.00-3.50 olan öğrencilerin ( $\bar{X}=17.61$ ), genel not ortalaması 2.00’den düşük olan öğrencilerin ( $\bar{X}=17.61$ ) ve genel not ortalaması 2.00-3.00 olan öğrencilerin ( $\bar{X}=16.84$ ) puanlarından daha yüksek olduğu görülmektedir.

### Sonuç ve Tartışma

Araştırmada uzaktan eğitim öğrencilerinin öz yönetimli öğrenme becerileri çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre uzaktan eğitim ile öğrenim gören öğrencilerin öz yönetimli öğrenme becerileri ölçek orta puanının üzerinde bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutları olan güdülenme, öz-izleme, öz-kontrol ve özgüven boyutlarına ait puanlarında kendi orta puanlarının üzerinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Cinsiyet değişkenine göre öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeylerinin güdüleme alt faktöründe anlamlı düzeyde farklılaşma olduğu, diğer alt faktör ve ölçeğin tamamında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Anlamlı bir farklılaşma olmasa da kadın öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeylerinin, erkek öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeylerinden daha yüksek olduğu, kadın öğrencilerin, erkek öğrencilere isteklendirmelerinin, kendini kontrol etme düzeylerinin, kendi performans değerlendirmesinin ve özgüvenlerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatür incelendiğinde bu araştırmada çıkan bulgu sonucunu destekleyen çalışmaların (Aşkın, 2015; Britner & Pajares, 2006; Ekici, 2005; Yaman, Koray & Altunçekiç, 2004) olduğu görülmektedir. Bazı araştırmalarda (Akbaş & Çelikkaleli, 2006; Arsal, 2006; Çakıroğlu, Çakıroğlu & Bone, 2005; Özçelik & Kurt, 2007) ise öğrencilerin öz-yeterlik algılarında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarındaki bu farklılığın araştırmaların niteliklerinden, kadın öğrencilerin, erkek öğrencilere göre ders disiplinlerinin daha yüksek olması ve ders motivasyonlarından kaynaklı olduğu söylenebilir.

Üniversite değişkenine göre öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeylerinin güdüleme alt faktöründe anlamlı farklılaşma olduğu, ölçeğin tamamında ve diğer alt faktörlerde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Anlamlı bir farklılaşma olmasa da İstanbul Üniversitesi, Gazi Üniversitesi ve Afyon Kocatepe Üniversitesi öğrencilerinin öz yönetimli öğrenme becerilerinin diğer üniversite öğrencilerinin öz yönetimli öğrenme becerilerinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin güdüleme (isteklendirme, motivasyon) durumlarının sırayla İstanbul Üniversitesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Gazi Üniversitesi ve Afyon Kocatepe Üniversitesi öğrencilerinden daha yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Öz yönetimli öğrenme sürecinin gerekliliklerinden olan güdülenme, üst bilişsel stratejiler, öz kontrol, kendine güven gibi yapılar (Schunk,1995; Downing,2009), öğrencilerin kendi tutum ve özelliklerine göre değişmektedir. Sıralamanın bu şekilde olmasında öğrencilerin ders ve öğrenim süreçlerine aktif katılım sağlaması, akademik başarı durumlarının daha yüksek olması ve özverili olma durumlarından kaynaklı olduğu söylenebilir. Çünkü öz yönetimli öğrenme sürecinde, bireyin belirlemiş olduğu hedefe ulaşabilmesi için

karşılaştığı zorluklar karşısında içsel motivasyonu sağlayabilmesi ve öğrenme kapasitesine inanıp öğrenmek için çaba göstermesi ve ısrarlı olması gerekmektedir (Karataş & Başbay, 2014). Öz-kontrol düzeyinde İstanbul Üniversitesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi öğrencilerinin, öz-izleme düzeyinde Afyon Kocatepe Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi öğrencilerinin, özgüven düzeylerinde İstanbul Üniversitesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi öğrencilerinin öz yönetimli öğrenme yeteneklerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öğrencilerin lisansüstü çalışma yapma isteklerine göre öz yönetimli öğrenme düzeylerinde güdüleme alt faktöründe anlamlı düzeyde farklılaşma olduğu, diğer alt faktör ve ölçeğin tamamında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Anlamlı bir farklılaşma olmasa da lisansüstü çalışma yapmak isteyen öğrencilerin, lisansüstü çalışma yapmayan öğrencilere göre öz yönetimli öğrenme düzeylerinin daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu öğrencilerin kendi performans değerlendirmelerinin ve özgüvenlerinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Elde edilen bulgu sonucunu Aşkın (2015) tarafından yapılan çalışma sonucu desteklemektedir. Sonucun bu şekilde çıkmasında lisansüstü çalışma yapma isteği olan öğrencilerin, lisansüstü çalışma yapma isteği olmayan öğrencilere göre ders disiplin ve ders isteklendirmelerinin daha yüksek olmasından kaynaklı olduğu söylenebilir.

Öğrenim düzeyi değişkenine göre öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeylerinde ölçeğin tamamında ve tüm alt faktörlerde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Anlamlı bir farklılaşma olmasa da yüksek lisans öğrencilerinin, önlisans ve lisans öğrencilerine göre öz yönetimli öğrenme düzeylerinin daha yüksek olduğu, yüksek lisans öğrencilerinin güdüleme (isteklendirme, motivasyon) durumlarının, lisans ve önlisans öğrencilerinden daha yüksek olduğu, öz-kontrol düzeyinde yüksek lisans öğrencilerinin, önlisans ve lisans öğrencilerine göre, öz-izleme düzeyinde yüksek lisans öğrencilerinin, önlisans ve lisans öğrencilerine göre, özgüven düzeylerinde lisans öğrencilerinin, önlisans ve yüksek lisans öğrencilerine göre öz yönetimli öğrenme becerilerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yaş değişkenine göre öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeylerinde ölçeğin tamamında ve özgüven alt faktörü haricinde tüm alt faktörlerde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Ölçeğin tamamında 32 yaş ve üzeri öğrencilerin öz yönetimli öğrenme becerileri düzeylerinin, 18-22 yaş ve 23-27 yaş aralığındaki öğrencilere göre daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Alt faktörler bazında güdüleme alt faktöründe 32 yaş ve üzeri öğrencilerin, 18-22 yaş ve 23-27 yaş aralığındaki öğrencilere göre, öz-kontrol alt faktöründe 32 yaş ve üzeri öğrencilerin, 18-22 yaş aralığındaki öğrencilere göre, öz-izleme alt faktöründe 32 yaş ve üzeri öğrencilerin, 18-22 yaş aralığındaki öğrencilere göre öz yönetimli öğrenme beceri düzeylerinin daha yüksek olduğu, anlamlı bir farklılık olmasa da özgüven alt faktöründe 32 yaş ve üzeri öğrencilerin, 28-32, 23-27 ve 18-22 yaş aralığındaki öğrencilere göre öz yönetimli öğrenme beceri düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bulgu sonucuna göre yaş ortalaması yüksek olan öğrencilerin, yaş ortalaması düşük olan öğrencilere göre öz yönetimli öğrenim süreçlerini daha iyi yönettiği görülmektedir. Bulgu sonucunun bu şekilde çıkmasında yaş ortalaması daha yüksek olan öğrencilerin, bir şeyin nedenini bilme ihtiyacı duyma, araştırma yeteneğine güvenme, karar vermeden önce bilgi toplama, amaç belirleme, öğrenmelerini planlama ve yönetme, yeteneklerine

güvenme, sorgulama, araştırma gibi öz yönetimli öğrenmeye ilişkin beceri, eğilim, yetenek ve kişisel özelliklere (Ulusoy & Karakuş, 2018) ve zamanla tecrübe ederek daha iyi yönetsel becerilere sahip olmasından kaynaklı olduğu söylenebilir.

Genel not ortalaması değişkenine göre öğrencilerin öz yönetimli öğrenme düzeylerinde ölçeğin tamamında ve özgüven alt faktörü haricinde tüm alt faktörlerde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Ölçeğin tamamında 3.50-4.00 genel not ortalaması olan öğrencilerin öz yönetimli öğrenme becerileri düzeylerinin, 2.00-3.00 arasında genel not ortalaması olan öğrencilere göre daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Alt faktörler bazında güdüleme alt faktöründe 3.50-4.00 genel not ortalaması olan öğrencilerin, 2.00-3.00 arasında genel not ortalaması olan öğrencilere göre, öz-kontrol alt faktöründe 3.50-4.00 genel not ortalaması olan öğrencilerin, 2.00-3.00 arasında genel not ortalaması olan öğrencilere göre, öz-izleme alt faktöründe 3.50-4.00 genel not ortalaması olan öğrencilerin, 2.00-3.00 arasında genel not ortalaması olan öğrencilere göre öz yönetimli öğrenme beceri düzeylerinin daha yüksek olduğu, anlamlı bir farklılık olmasa da özgüven alt faktöründe genel not ortalaması 3.50-4.00 olan öğrencilerin, genel not ortalaması 3.00-3.50 ve genel not ortalaması 2.00-3.00 olan öğrencilere göre öz yönetimli öğrenme beceri düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu sonucunu alanda yapılan bazı çalışmalar (Alkan, 2012; Aydede & Kesercioğlu, 2012; Chou, 2012; Haron, 2003; Hsu & Shiue, 2005; Khan vd.,2012; Karataş & Başbay, 2014; Reio, 2004; Sarmasoğlu, 2009; Shinkareva & Benson, 2007) desteklemektedir. Akademik başarısı yüksek olan öğrencilerin öz yönetimli öğrenme süreçlerinde daha aktif ve başarılı olduğu görülmektedir. Akademik başarısı yüksek bireyler öğrendiklerini yeni durumlara daha iyi transfer edebilen, daha gelişmiş ve etkili öz düzenleyici öğrenme stratejileri kullanabilen ve başarı yönetimli olup iç disiplinli, sorumluluk sahibi, dikkatli, başarıma duygusu yüksek, düzenli ve kararlı kimselerdir (Costa & McCrae, 1995; Doğanay & Demir, 2011). Bulgu alanda yapılan bazı çalışmalar ilede farklılık göstermektedir (Deyo vd.,2011; Yenilmez & Şan, 2008). Bunun nedeni olarak öğrencilerin ders süreçlerinde aktif takip, katılım ve yönetimlerini gerçekleştirememelerinden kaynaklı olduğu söylenebilir. Bireyin öz yönetimli öğrenmeye hazırbuluşunun sağlanması ve öğrenmeyi öğrenme becerisini edinebilmesi için belli bir alanda akademik alt yapıya sahip olması gerekmektedir (Karataş & Başbay, 2014).

### Öneriler

Elde edilen bulgulara dayalı olarak uzaktan eğitim öğrencilerinin öz yönetimli öğrenme düzeylerinin ders istek ve başarılarına etki edeceği düşüldüğünde öz-yönetimli öğrenme ile ilgili çalışmalar büyük önem arz etmektedir. Buna bağlı olarak daha sonra yapılacak araştırmalara ve var olan uygulamalara yönelik şu önerilere yer verilebilir.

1. Öz-yönetimli öğrenme ile ilgili çalışmalar yapılabilir ve alana katkı sağlayabilir.
2. Çalışma örgün eğitimle eğitim gören yükseköğrenim ve lise öğrencilerine uygulanarak sonuçları karşılaştırılabilir ve alana katkı sağlayabilir.
3. Çalışma farklı demografik gruplar üzerinde uygulanarak öz-yönetimli öğrenme ile ilgili yapılacak çalışmalar alana katkı sağlayabilir.
4. Bu alanda yapılacak çalışmalarda durumun tespiti için derinlemesine nitel çalışmalar yapılabilir.

## Summary

**Purpose and Significance:** For a quality education, it is important for distance education students to determine personal learning goals and plans and to manage these processes. When the related literature is examined, it is seen that the studies are mostly sourced from abroad and Turkish studies in this area is limited. Turkey is in a process of change and distance education students should obtain self-regulated learning skills. Because of all these facts, this research is highly important. This research can contribute to the related literature in Turkey and it can set an example for future researchers in the area.

**Method:** In this study, it is aimed to examine self-directed learning skills of distance education students. This is a descriptive study and based on the screening model. Screening models are research approaches designed in order to describe a past or present situation as it is. There are a total of 151 students in the study group; Afyon Kocatepe University (Computer Programming and Management of Internet and Information Technologies MA) Muğla Sıtkı Koçman University (Master of Science without thesis Economics and Finance, Business, Computer Programming), Anadolu University (Child Development, Business Administration), Sakarya University (Mechatronics, Electronic Technologies, Computer Programming) Istanbul University (Sociology, Industrial Engineering), Gazi University (Information Systems), Süleyman Demirel University (Information Management, Medical Documentation and Secretary, Computer Programming) and Karabük University (Child Development) students having distance education are the participants of this study. The data collection tool used in the study is developed by Aşkın (2015) within the scope of doctoral dissertation. "Self-directed Learning Skills Scale" is used for collecting data and "Personal Information Form" is used for determining the personal characteristics of participants. Self-directed Learning Skills Scale is 5–points likert type and involves 21 items. Participants are graded as: 1 (Never), 2 (Rarely), 3 (Sometimes), 4 (Generally), 5 (Always). Minimum score as a result of the survey is 21 while maximum score is 105. Alpha reliability coefficient of the scale is .895. In the Personal Information Form; information about participants' gender, university, willingness to have postgraduate education, education level, age and GPA is obtained. Survey data obtained from research is analyzed in SPSS 20.0 program. In order to determine the normality of the distribution, Kolmogorov-Smirnov test is conducted. At the end of the analyses, it is determined that the data are normally distributed. This is why, Independent groups t-test, one of the parametric tests, and One-Way Anova analyses are used in order to analyze data. At the end of One-Way Anova analysis, Tamhane test is used in the cases with meaningful difference as group variances weren't equal.

**Results and Discussion:** According research results, self-directed learning skills of distance education students are above the mid-point of the scale. It is determined that points of scale's motivation, self-monitoring, self-control and self-confidence sub-dimensions are above mid-point.

It is seen that in terms of sex variable, there is not a meaningful difference in motivation of students, which is self-directed learning level sub-factor. On the other hand, there

isn't a meaningful difference in the other sub-factors and in the complete scale in terms of sex variable. It is observed that female students' self-directed learning levels are higher than male students; female students' self-motivation, self-control level, self-performance evaluation and self-confidence levels are higher than male students. These findings of the research are in line with the study results of Aşkın (2015). It can be said that higher lesson discipline and motivation of female students are the causes of these results.

It is observed that while there is a meaningful difference in students' self-directed learning levels in terms of sex variable, there is not a meaningful difference in other sub-factors and in the complete scale. It is observed that female students' motivation, self-control, self-performance evaluation and self-confidence are higher than male students. These findings of the research are in line with the study results of Aşkın (2015). It can be said that higher lesson discipline and motivation of female students are the causes of these results.

It is seen that in university variable, there is a difference in terms of motivation in self-directed learning levels of students; on the other hand, there is not meaningful difference in the other sub-factors and in the complete scale. Although there is not a meaningful difference, it is observed that İstanbul University, Gazi University and Afyon Kocatepe University students' self-directed learning skills are higher than the students in other universities. It is determined that there is meaningful difference in terms of self-directed learning level motivation sub-factor according to willingness for postgraduate study; there is not meaningful difference in other sub-factors and in the complete scale. Although there is not meaningful difference, it is observed that students who are willing to have postgraduate degree have higher self-directed learning levels, have higher motivation, self-control, self-evaluation and self-confidence levels. This result is supported by the study made by Aşkın (2015). It can be said that higher lesson discipline and motivation of students who are willing to have postgraduate education are the causes of this result.

It is determined that there is not a meaningful difference in self-directed learning levels in terms of education level variable in the complete scale and all of the sub-factors. Although there is not meaningful difference, it is determined that postgraduate students' self-directed learning levels are higher than associate and undergraduate students; on the other hand, motivation, self-control, self-monitoring levels of postgraduate students are higher than associate and undergraduate students. It is seen that undergraduate students' self-confidence levels are higher than associate and postgraduate students.

It is observed that there is a meaningful difference in students' self-directed learning levels in terms of age variable in the complete scale and in all of the sub-factors except self-confidence. In the complete scale, it is determined that students above the age 31 have higher self-directed learning skill levels than students between 18-22 and 23-27 ages. In motivation sub-factor, students above the age 31 have higher levels than students between 18-22 and 23-27 ages. In self-control and self-monitoring sub-factors, students above the age 31 have higher levels than students between 18-22 ages. Although it is not a meaningful difference, it is seen that in terms of self-confidence, students above the age 31 have higher self-directed learning skill levels than students between 18-22 and 23-27 ages.

It is determined that there is meaningful difference in self-directed learning skill levels of students according to grade point average in the complete scale and in all of the sub-factors except self-confidence. It is found that students with 3.50-4.00 GPA have higher self-directed learning skills than students with 2.00-3.00 GPA. In terms of sub-factors, in motivation sub-factor, it is determined that students with 3.50-4.00 GPA have higher self-directed learning skills in self-control, self-monitoring levels than students with 2.00-3.00 GPA. Although it is not a meaningful difference, it is seen that students with 3.50-4.00 GPA have lower self-confidence levels than students with 2.00-3.00 GPA. On the other hand, it is observed that students with 3.50-4.00 GPA have higher self-directed learning skills than students with 2.00-3.00 GPA.

### Kaynakça

- Akbaş, A., & Çelikkaleli, Ö. (2006). Sınıf öğretmenleri adaylarının fen öğretimi öz-yeterlik inançlarının cinsiyet, öğrenim türü ve üniversitelerine göre incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 98-110.
- Alkan, F. (2012). *Kendi kendine öğrenmenin kimya laboratuvarında öğrenci başarısına, öğrenme hazırbulunuşluğuna, laboratuvar becerilerine yönelik tutumuna ve endişesine etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Arsal, Z. (2006, April). Self-efficacy beliefs of teacher candidates on using a computer in teaching. Paper presented at 6th International Educational Technologies Conference, 19-21 April, Eastern Mediterranean University, North Cyprus.
- Aşkın, İ. (2015). *Üniversite öğrencilerinin öz-yönetimli öğrenme becerilerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aydede, M. N., & Kesercioğlu, T. (2012). Aktif öğrenme uygulamalarının öğrencilerin kendi kendine öğrenme becerilerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43(43), 37-49.
- Britner, S. L., & Pajares, F. (2006). Sources of science self-efficacy beliefs of middle school students. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 43(5), 485-499.
- Brockett, R. G., & Hiemstra, R. (1991). *Self-direction in adult learning: Perspectives on theory, research and practice*. Routledge.
- Brookfield, S. D. (2009). Self-directed learning. In Maclean, R. & Wilson, D. (Eds), *International handbook of education for the changing world of work* (pp. 2615-2627). New York: Springer Science and Business Media.
- Brooks, D. W. (1997). *Web teaching: A guide to designing interactive teaching for the World Wide Web*. New York, NY: Plenum.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (17. Basım). Pegem Akademi Yayınları: Ankara.
- Çakıroğlu, J., Çakıroğlu, E., & Boone, W. J. (2005). Pre-Service teacher self-efficacy beliefs regarding science teaching: a comparison of pre-service teachers in Turkey and the USA. *Science Educator*, 14(1), 31-40.
- Chou, P. N. (2012). The relationship between engineering students' self-directed learning abilities and online learning performances: A pilot study. *Contemporary Issues in Education Research*, 5(1), 33-38.
- Costa, P.T. & McCrae, R.R. (1995). Domains and facets: Hierarchical personality assessment using the revised neo personality inventory. *Journal of Personality Assessment*, 64(1), 21-50.
- Deyo, Z. M., Huynh, D., Rochester, C., Sturpe, D. A., & Kiser, K. (2011). Readiness for self-directed learning and academic performance in an abilities laboratory course. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 75(2), 25.
- Doğanay, A. & Demir Ö. (2011). Akademik başarısı düşük ve yüksek öğretmen adaylarının ders çalışma sırasında bilişsel farkındalık becerilerini kullanma



- düzeylerinin karşılaştırılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(4), 2011-2043.
- Downing, K. J. (2009). Self-efficacy and metacognitive development. *The International Journal of Learning*, 16(4), 185-199.
- Ekici, G. (2005). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik öz-yeterlik inançlarını etkileyen faktörler. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 28-30 Eylül, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Ekici, G. (2008). Sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik algı düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(35), 98-110.
- Fisher, M., King, J. & Tague, G. (2001). Development of self-directed learning readiness scale for nursing education. *Nurse Education Today*, 21(7), 516-525.
- Gibbons, M. (2002). *The self-directed learning handbook*. San Francisco: Jossey-Bass A Wiley Imprint.
- Guglielmino, L. (1977). *Development of the self-directed learning readiness scale* (Unpublished Doctoral Dissertation). University of Microfilm International. Ann Arbor, Michigan.
- Haron, S. (2003). *The relationship between readiness and facilitation of self-directed learning and academic achievement: A comparative study of web-based distance learning models of two universities* (Doctoral Dissertation). Universiti Putra, Malaysia
- Hsu, Y. C., & Shiue, Y. M. (2005). The effect of self-directed learning readiness on achievement comparing face-to-face and two-way distance learning instruction. *International Journal of Instructional Media*, 32(2), 143-155.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Karataş, K., & Başbay, M. (2014). Öz yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeyinin eleştirel düşünme eğilimi, genel öz yeterlik ve akademik başarı açısından yordanması. *İlköğretim Online*, 13(3), 916-933 .
- Khan, S. A., Hussain, I., ud Din, M. N., Ahmed, M., & Ahmed, S. (2012). Self directed learning in mathematics at secondary level. *Academic Research International*, 2(2), 168-171.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. Cambridge: Englewood Cliffs.
- Kuo, Y. C., Walker, A. E., Schroder, K. E. E., & Belland, B. R. (2014). Interaction, Internet self-efficacy, and self-regulated learning as predictors of student satisfaction in online education courses. *Internet and Higher Education*, 20, 35–50.
- McLoughlin, C., & Marshall, L. (2000, February). Scaffolding: A model for learner support in an online teaching environment. In *Flexible futures in tertiary teaching. Proceedings of the 9th Annual Teaching Learning Forum* (Vol. 2, No. 4).
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2012). *Distance education: A systems view of online learning*. Belmont, CA: Wadsworth-Cengage Learning.

- Oddi, L. F. (1984). *Development of an instrument to measure self-directed continuing learning* (Unpublished Doctoral Dissertation). Northern Illinois University, Illinois.
- Özçelik, H. & Kurt, A. A. (2007). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlilikleri: Balıkesir örneği. *Elementary Education Online*, 6(3), 441-451.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pinrich, & M. Zeidner (Eds.) *Handbook of self-regulation* (pp. 451-502). San Diego: Academic Press.
- Reio, T. G. (2004). Prior knowledge, self-directed learning readiness, and curiosity: Antecedents to classroom learning performance. *International Journal of Self-Directed Learning*, 1(1), 18-25.
- Sarmasoğlu, Ş. (2009). *Hemşirelik öğrencilerinin kendi kendine öğrenmeye hazırlık düzeyleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Schunk D.H. (1995) Self-efficacy and education and instruction. In Maddux J.E. (Eds), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment* (pp. 281-303). The Plenum Series in Social/Clinical Psychology. Springer, Boston, MA.
- Shinkareva, O. N., & Benson, A. D. (2007). The relationship between adult students' instructional technology competency and self-directed learning ability in an online course. *Human Resource Development International*, 10(4), 417-435.
- Stockdale, S. L. & Brockett, R. G. (2010). Development of the PROSDLS:A measure of self-direction in learning based on the personal responsibility orientation model. *Adult Education Quarterly*, 20(10), 1-20.
- Ulusoy, B., & Karakuş, F. (2018). Lise öğrencilerinin öz yönetimli öğrenmeye hazırbulunuşlukları ile eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 684-699.
- Whipp, J. L., & Chiarelli, S. (2004). Self-regulation in a Web-based course: A case study. *Educational Technology Research & Development*, 52(4), 5-22.
- Yaman, S., Koray, Ö.C. & Altunçekiç, A. (2004). Fen bilgisi öğretmen adaylarının öz-yeterlilik inanç düzeylerinin incelenmesi üzerine bir araştırma. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(3),355-364.
- Yenilmez, K., & Şan, İ. (2008). Matematik öğretmen adaylarının kendi kendine öğrenmeye hazırlık düzeyleri. XVII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 1-3 Eylül, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329-339.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For further information, you can refer to <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

## Okul Öncesi Öğretmenlerinin Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi\*

### Examination of Preschool Teachers' Attitudes towards Teaching Profession in Terms of Different Variables

İkbal Tuba ŞAHİN-SAK\*\*

Ramazan SAK\*\*\*

Nuran TUNCER\*\*\*\*

Received: 22 August 2018

Research Article

Accepted: 19 March 2019

**ABSTRACT:** The aim of this study is to examine preschool teachers' attitudes towards teaching profession in terms of different variables. The sample of the study consisted of 417 preschool teachers. The Personal Information Form and the Attitude Scale of Teaching Profession were used to collect data. At the end of the study, it was found that the preschool teachers' attitudes toward teaching did not differ according to their genders, ages, years of teaching, number of children in their classroom and whether they participated in an activity related to their profession in last one year. However, their attitudes differed according to the sector and the institution type they worked in, the age group they taught, working status (hourly paid or salaried) and their educational level. Also, the attitude scores of preschool teachers working in private school were higher than their colleagues' working in public schools; the scores of teachers working in nursery classrooms were higher than scores of those working in kindergartens; the scores of teachers who taught six-year olds were higher than and the teachers of age four or mixed age group; the scores of hourly paid teachers were higher than salaried teachers; the scores of preschool teachers graduated from colleges (two-year) were higher than their colleagues' who graduated from school of education (four-year).

**Keywords:** preschool education, teaching profession, professional attitude.

**ÖZ:** Bu çalışmanın amacı, okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesidir. Çalışmanın örneklemini 417 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplamak için Kişisel Bilgi Formu ve Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmanın sonunda, çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarının, cinsiyetlerine, yaşlarına, kıdemlerine, sınıflarındaki çocuk sayısına ve son bir yılda meslekleriyle ilgili bir etkinliğe katılıp katılmamalarına göre bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Ancak, tutumların öğretmenlerin çalıştıkları sektöre, çalıştıkları kurum türüne, eğitim verdikleri yaş grubuna, çalışma şekillerine ve öğrenim durumlarına göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca, özel okulda görev yapan öğretmenlerin mesleki tutum puanlarının devlet okullarında çalışanlarından, anasınıflarında görev yapanların puanlarının bağımsız anaokullarında çalışanlarından, 6 yaş grubu öğretmenlerinin puanlarının dört yaş ve karma yaş grubu öğretmenlerinden, ücretli öğretmenlerin puanlarının kadrolu öğretmenlerinden ve ön lisans mezunu öğretmenlerin puanlarının lisans mezunu öğretmenlerin puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur.

**Anahtar kelimeler:** okul öncesi eğitim, öğretmenlik mesleği, mesleki tutum.

\* This manuscript was presented at 5<sup>th</sup> International Early Childhood Education Congress, but not completely published.

\*\* Corresponding Author: Dr., Van Yüzüncü Yıl University, Van, Turkey, [ikbalsahin@gmail.com](mailto:ikbalsahin@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-9054-6212>

\*\*\* Dr., Van Yüzüncü Yıl University, Van, Turkey, [ramazansak06@gmail.com](mailto:ramazansak06@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-7504-9429>

\*\*\*\* Dr., Gaziosmanpaşa University, Tokat, Turkey, [nurantuncer72@gmail.com](mailto:nurantuncer72@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-8748-5084>

#### Citation Information

Şahin-Sak, İ. T., Sak, R., & Tuncer, N. (2019). Okul öncesi öğretmenlerinin öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, 12(2), 819-841.

## Giriş

Tutum, kişinin bir durumu, bir varlığı olumlu veya olumsuz şekilde değerlendirerek ortaya koyduğu psikolojik eğilimdir (Eagly & Chaiken, 1993). Bir başka ifadeyle, kişinin bir nesneye ilişkin deneyimlemiş olduğu bilişsel ve duyuşsal değerlendirmeleri bir araya getiren ve özetleyen yargılardır (Crano & Prislın, 2006). Thurstone'a (1946; akt. Trivedi, 2011) göre ise, psikolojik bir nesneye ilişkin olumlu veya olumsuz duygunun derecesidir. Eğer kişi bir nesneye, bir duruma karşı olumlu bir duyguya sahipse, ondan hoşlandığı ya da ona karşı olumlu bir tutuma sahip olduğu, ancak aynı nesne ya da duruma karşı olumsuz bir duyguya sahipse ondan hoşlanmadığı ya da ona karşı tutumunun olumsuz olduğu söylenmektedir (Trivedi, 2011).

Tutum; duygu, düşünce ve davranıştan oluşan karmaşık bir yapıdır. Özellikle duygu ve düşünce boyutları daha içsel olsa da, davranış boyutu diğer kişiler tarafından gözlenebilmektedir (Pickens, 2016). Kişinin kendiyle ilgili farkındalığına bağlı olarak tutumlarının etkisi yaşamının farklı alanlarında davranışlarına yansımaktadır (Fazio & Olson, 2003). Bu alanlardan biri, kişinin mesleğidir ve mesleki tutumun önemi göz ardı edilemez. Çünkü tutumun ahlakla da ilişkili olduğu düşünüldüğünde, kişinin mesleki tutumu, üretkenliğini, istikrarını ve başarısını etkilemektedir. Bu da bir iş yerinin işleyişi için oldukça önemli bir durumdur (Khan, Nadeem, & Basu, 2013).

Meslek grupları içinde özellikle öğretmenlerin tutumları ayrı bir önem taşımaktadır. Öğretmenlerin öğretme etkinliğine karşı gerçek ve potansiyel yanıtlarını belirleyen, olumlu ya da olumsuz bir biçimde farklı şekillerde tepki vermesine neden olan inanç ya da öğrenilmiş eğilimler bütünü olarak tanımlanan öğretmen tutumları, öğretmenlerin davranışlarında kendini açıkça göstermektedir (Khan, Nadeem, & Basu, 2013). Bir başka ifadeyle, öğretmenlerin mesleki tutumları ile performansları arasında bir ilişki bulunmaktadır (Ahmad, Said, Zeb, Sihatullah, & Ur Rehman, 2013; Ball & Lampert, 1999). Örneğin olumlu bir mesleki tutuma sahip olan öğretmenler canla başla çalışmakta, öğrencilerine faydalı olmak ve amaçlarına ulaşmak için yüreklerini ortaya koymaktadırlar. Bu da beraberinde sevgi ve anlayışa dayalı öğretmen-öğrenci ilişkisini getirmektedir. Ayrıca öğretmenlerin olumlu mesleki tutumu yalnızca mesleğini yapmasını kolaylaştırmakla kalmamakta, onu tatmin edici hale de getirmektedir. Tersine şekilde olumsuz bir mesleki tutumla, öğrenme-öğretme süreci sıkıcı, zor ve tatsız bir hal almaktadır (Khan, Nadeem, & Basu, 2013).

Öğretmenlerin mesleki tutumları, eğitim-öğretim sürecinin anlaşılması ve geliştirilmesi için önemlidir. Çünkü öğretmenlerin tutumları ile mesleklerini yaparken hissettikleri motivasyon ve karşılaştıkları zorluklarla baş etme yöntemleri arasında bir ilişki bulunmaktadır. Bu durum da, çocukların içinde bulunduğu öğrenme ortamını, motivasyonlarını ve başarılarını etkilemekte ve şekillendirmektedir (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2009). Özellikle çocuklarla çalışan ve eğitim-öğretim sürecinin her aşamasında aktif olması gereken okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutumları kritik bir öneme sahiptir.

Dünyada doğrudan okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutumlarına ilişkin sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Örneğin; Jeon ve Wells (2018) tarafından yapılan çalışmada Head Start okullarında görev yapan okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutumları ile iş yerindeki öğretmen değişimini incelenmiş; çalışmanın sonunda, öğretmen değişimini azaltmak için, bu değişimin sebeplerinin azaltılması, öğretmenlerin

mesleğe karşı olumlu tutumlarının ve mesleki doyumlarının artırılması gerektiği vurgulanmıştır. Vujičić ve Čamber Tambolaš (2017) tarafından okul öncesi öğretmenlerinin mesleki algı ve mesleğe yönelik tutumlarının incelediği çalışmada, öğretmenlerin mesleki tutumları ve mesleki gelişimleri ile gelişime yönelik modern yaklaşımlar arasında, okul öncesi öğretmenlerin sürekli öğrenmeye ve kendi uygulamalarını keşfetmeye yönelmesi anlamında bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Wells (2017) Head Start okullarında görev yapan okul öncesi öğretmenlerinin psikolojik mesleki tutumlarını incelemiştir; çalışmanın sonunda, öğretmenlerin mesleki tutumlarının, kurum içi düzenlemelere, kurum içi ilişkilere ve sınıflarının yapısal kalitesine ilişkin aldıkları destek türü ve miktarından etkilendiğini belirlemiştir. Jeon, Buettner ve Hur (2016) tarafından yapılan çalışmada, Amerika’da okul öncesi öğretmenlerinin kalite profili; öğretmenlerin mesleki geçmişi, gözlemlenen süreç kalitesi ve öğretmenlik mesleğine karşı tutum gibi bazı göstergelere göre incelenmiştir. Çalışmanın sonunda, 3 profil ortaya çıkmıştır: (1) daha az deneyim, daha düşük kalite ve daha fazla olumlu mesleki tutum, (2) daha az deneyim, ortalama kalite ve daha az olumlu mesleki tutum, ve (3) daha çok deneyim, daha yüksek kalite ve karışık mesleki tutum.

Türkiye’de ise, öğretmen adaylarının mesleki tutumlarına yönelik çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin; Durmuşçelebi, Yıldız ve Saygı (2017) tarafından yapılan çalışmada, formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın sonuçları; öğretmen adaylarının mesleğe değer verme boyutunda en yüksek puanı; mesleğe uyum sağlama boyutunda ise en düşük puanı aldıklarını göstermektedir. Karatekin, Merey ve Keçe (2015) sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarını farklı değişkenler açısından incelemiştir; araştırmanın sonunda, cinsiyet, öğretmenlik mesleğini seçme ve sosyal bilgiler branşını seçme değişkenine göre adayların mesleki tutumlarının anlamlı bir farklılık gösterdiğini ancak, öğrenim şekli, sınıf düzeyi, baba mesleği, ebeveynlerin eğitim durumu, ailenin gelir durumu ve yerleşim türü değişkenlerine göre tutumlarının anlamlı şekilde farklılaşmadığını belirlemiştir. Ekici (2014) tarafından özel bir üniversitede pedagojik formasyon programına devam eden öğretmen adayları ile yapılan çalışmada adayların mesleki tutumları çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Çalışmanın sonunda, cinsiyet, mezun olunan üniversite türü ve yaş değişkenlerine göre öğretmen adaylarının mesleki tutumlarında anlamlı bir fark bulunamamış ancak öğretmenlik mesleğini tercih nedenlerine, mezun olunan lisans programına, medeni duruma, Türkiye’de öğretmenlik mesleğinin saygın bir meslek olarak algılanıp algılanmama durumuna göre adayların tutumlarında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Ayık ve Ataş (2014), öğretmen adaylarının mesleki tutumları ile öğretme motivasyonları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, öğretmen adaylarının mesleki tutumları ile öğretme motivasyonları arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Demircioğlu ve Özdemir (2014) fen ve edebiyat fakülteleri öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarını farklı değişkenler açısından inceledikleri çalışmalarında, öğrencilerin bu mesleğe yönelik tutumlarının olumlu yönde olduğunu, tutumlarının cinsiyet, sınıf düzeyi ve öğretim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermezken bölüm değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterdiğini belirlemiştir. Engin ve Çiçekli Koç (2014), bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla yaptıkları

çalışmalarında, adayların mesleki tutumlarının yalnızca öğrenim gördükleri lisans programlarına göre farklılaştığını ortaya koymuşlardır. Receptoğlu (2013) tarafından yapılan çalışmada öğretmen adaylarının mesleki tutumları ile yaşam doyumları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır; çalışmanın sonunda, adayların mesleki tutumları ile yaşam doyumları arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Aydın ve Sağlam (2012), eğitim fakültelerinin farklı bölümlerinde öğrenim gören son sınıf öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarını ortaya koymayı amaçladıkları çalışmalarında, öğrencilerin tutumlarının, cinsiyetlerine, bölümlerini tercih etmelerine neden olan etkene ve annelerinin eğitim düzeyine göre anlamlı olarak farklılaştığı belirlenmiştir. Tekerek ve Polat (2011) tarafından yapılan çalışmada bilişim teknolojileri ve ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları incelenmiştir; öğretmen adaylarının mesleki tutumlarında erkek öğrencilere göre kız öğrenciler lehine, annesi ortaokul mezunu olanlara göre ilkokul mezunu veya lise mezunu olanlar lehine, öğrenim gördükleri bölümü isteyerek seçmeyen öğrencilere göre isteyerek seçenler lehine anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Bunlara ilave olarak, Elaldı ve Yerliyurt (2016), Kızıldaş, Halmatov ve Sarıçam (2012), Karaduman (2011), Bedel (2008), Aslan ve Köksal Akyol (2006), Üstün, Erkan ve Akman (2004) tarafından yapılan çalışmalarda, okul öncesi öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları incelenmiştir. Elaldı ve Yerliyurt (2016), okulöncesi öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarını ve öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarını inceledikleri karma yöntem çalışmalarında, öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarının yüksek, mesleğe karşı tutumlarının da olumlu olduğu sonucuna varmışlardır. Kızıldaş, Halmatov ve Sarıçam (2012) Ağrı'da okul öncesi öğretmenliği lisans programına devam eden öğrencilerle çalıştıkları çalışmanın sonunda, öğrencilerin cinsiyet, yaş ve aile gelir düzeylerine göre tutumları arasında anlamlı bir farklılık olduğunu belirlerken, öğretim durumunun tutum üzerinde bir etkisi olmadığını ortaya koymuşlardır. Karaduman (2011) tarafından yapılan çalışmada, okul öncesi öğretmen adaylarının mesleklerine ilişkin tutumlarında cinsiyet ve cinsiyet rolünün etkisi incelenmiştir; çalışmanın sonunda, cinsiyetten ziyade cinsiyet rolünün öğretmenlerin mesleki tutumları üzerinde bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Girgin, Özyılmaz Akamca, Ellez ve Oğuz (2010) tarafından yapılan çalışmada, okul öncesi öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları, mesleki benlik saygıları ve mesleki yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın sonunda, adayların mesleki benlik saygısı puanı ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutum puanları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının nötr olduğu bulunmuştur. Bedel (2008) ise çalışmasında, okul öncesi öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları ile birtakım kişisel özellikleri arasındaki ilişkileri incelemiştir; çalışmanın sonunda, öğretmen adaylarının mesleki tutumlarının olumlu olduğunu ancak öğretmen adaylarının neredeyse yarısının ilerde bu alanla ilgili bir mesleği sürdürmeyi planladıklarını ortaya koymuştur. Aslan ve Köksal Akyol (2006) okul öncesi öğretmen adaylarının mesleki tutumlarını ve mesleki benlik saygılarını incelemişler; çalışmanın sonunda, adayların mesleki tutum ve mesleki benlik saygısı puanlarının devam ettikleri sınıf düzeyine göre farklılık göstermediğini ancak öğretmenliği seçme nedenlerine göre farklılık gösterdiğini belirlemişlerdir. Üstün, Erkan ve Akman (2004) ise Türkiye'de sekiz farklı üniversitede

okul öncesi eğitim programına devam eden öğrencilerle çalışmışlar; çalışmanın sonunda, öğrencilerin bu mesleğe ilişkin tutumlarının olumlu olduğunu, kızların tutum puan ortalamalarının erkeklerin ortalamalarından daha yüksek olduğunu, okudukları üniversiteyi seçme nedenlerine göre öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarının anlamlı şekilde farklılaştığını, ancak tercih sıralarına ve ortaöğretim puanlarına göre tutumlarında anlamlı bir farklılık olmadığını belirlemişlerdir. Ancak yapılan alanyazın çalışması sonucunda, okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutumlarının incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu çalışmayla okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Böylece, okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutumlarının belirlenmesinin önemi göz önünde bulundurularak, alanyazındaki bir eksiğin giderilmesi amaçlanmaktadır.

## Yöntem

### Araştırma Modeli

“Bir konuya ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin ya da ilgi, beceri, yetenek, tutum ve benzeri özelliklerinin belirlendiği, genellikle diğer araştırmalara göre görece daha büyük örneklem üzerinde yapılan araştırmalara tarama araştırmaları denir” (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2014, s. 177). Bu nedenle okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesini amaçlayan bu çalışma, tarama modelinde dizayn edilmiştir.

### Evren ve Örneklem

Bu çalışmada, evrendeki her kişiye ulaşmak mümkün olmadığından, bu evreni en iyi yansıtabilecek şekilde belirlenen bir örneklem oluşturulmuş; öğretmenlerin tutumlarına yönelik veri toplanmıştır (Fraenkel & Wallen, 2006). Çalışmanın evrenini Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde görev yapan okul öncesi öğretmenleri oluşturmaktadır. Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerindeki okul öncesi eğitim kurumlarından tesadüfi örnekleme yöntemiyle belirlenen öğretmenlerden 500’ü, çalışmanın örneklemi olarak belirlenmiştir. Ancak geri dönen mesleki tutum ölçeklerinden 453 tanesinden 417’si veri analizine dâhil edilmiştir. 36 ölçek eksik doldurma, aynı maddeye birden fazla cevap verme gibi nedenlerden dolayı değerlendirmeye alınmamıştır.

Çalışmanın örneklemini oluşturan okul öncesi öğretmenlerinin demografik özelliklerine ilişkin bilgilere aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 1

## Çalışmanın Örneklemine Oluşturan Okul Öncesi Öğretmenlerinin Demografik Özelliklerine İlişkin Bilgiler

|                                     |                    | <i>n</i> | %    |
|-------------------------------------|--------------------|----------|------|
| Cinsiyet                            | Kadın              | 353      | 84.7 |
|                                     | Erkek              | 64       | 15.3 |
| Yaş                                 | 20-24              | 88       | 21.1 |
|                                     | 25-29              | 154      | 36.9 |
|                                     | 30-34              | 95       | 22.8 |
|                                     | 35 ve üstü         | 80       | 19.2 |
| Kıdem                               | 1-5 yıl            | 216      | 51.8 |
|                                     | 6-10 yıl           | 135      | 32.4 |
|                                     | 11 yıl ve üstü     | 66       | 15.8 |
| Sınıflarındaki çocuk sayısı         | 5-10               | 51       | 12.2 |
|                                     | 11-15              | 123      | 29.5 |
|                                     | 16-20              | 141      | 33.8 |
|                                     | 21 ve üzeri        | 102      | 24.5 |
|                                     |                    |          |      |
| Çalışılan sektör                    | Özel               | 91       | 21.8 |
|                                     | Devlet             | 326      | 78.2 |
| Kurum türü                          | Bağımsız anaokulu  | 233      | 55.9 |
|                                     | Anasınıfı          | 184      | 44.1 |
| Eğitim verilen çocukların yaş grubu | 3 yaş              | 45       | 10.8 |
|                                     | 4 yaş              | 105      | 25.2 |
|                                     | 5 yaş              | 177      | 42.4 |
|                                     | 6 yaş              | 37       | 8.9  |
|                                     | Karma              | 53       | 12.7 |
|                                     |                    |          |      |
| Çalışma şekli                       | Kadrolu/sözleşmeli | 328      | 78.7 |
|                                     | Ücretli            | 89       | 21.3 |
| Öğrenim durumu                      | Kız meslek lisesi  | 12       | 2.9  |
|                                     | Ön lisans          | 99       | 23.7 |
|                                     | Lisans             | 306      | 73.4 |
| Eğitim etkinliğine katılma          | Katılan            | 198      | 47.5 |
|                                     | Katılmayan         | 219      | 52.5 |

Çalışmaya katılan öğretmenlerin 353'ü (%84.7) kadın, 64'ü (%15.3) erkektir. Yaşları, 20-24 ( $n=88$ , %21.1), 25-29 ( $n=154$ , %36.9), 30-34 ( $n=95$ , %22.8) ve 35 ve üstü ( $n=80$ , %19.2) şeklinde değişmektedir. Öğretmenlerin yarısı ( $n=216$ , % 51.8) 1 ile 5 yıl arasında kıdeme sahiptir. Bununla birlikte, 135 öğretmenin (%32.4) kıdem süresi



6-10 yıl arasında değişirken, 66 öğretmen (%15.8) 11 yıl ve üstü kıdeme sahiptir. Öğretmenlerin sınıflarındaki çocuk sayısı, 5-10 ( $n=51$ , %12.2), 11-15 ( $n=123$ , %29.5), 16-20 ( $n=141$ , %33.8) ve 21 ve üzeri ( $n=102$ , %24.5) şeklinde değişmektedir. Üç yüz yirmi altı öğretmen (%78.2) devlet okullarında, 91 öğretmen (%21.8) ise özel okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapmaktadır. Öğretmenlerin 233'ü (%55.9) bağımsız anaokullarında, 184'ü (%44.1) ise anasınıflarında çalışmaktadır. Öğretmenlerin çalıştıkları yaş grupları, üç ( $n=45$ , %10.8), dört ( $n=105$ , %25.2), beş ( $n=177$ , %42.4) ve altı ( $n=37$ , %8.9) şeklinde değişirken, 53 öğretmen (%12.7) çalıştıkları yaş grubunu karma olarak belirtmişlerdir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin 328'i (%78.7) kadrolu/sözleşmeli olarak görev yaparken, 89'u (%21.3) ücretli öğretmendir. Öğretmenler lisans ( $n=306$ , %73.4), ön lisans ( $n=99$ , %23.7) ve kız meslek lisesi ( $n=12$ , %2.9) mezunudur. Öğretmenlerin yaklaşık yarısı ( $n=198$ , %47.5) son bir yıl içinde meslekleri ile ilgili bir eğitim ya da etkinliğe katılırken, diğer yarısı ( $n=219$ , %52.5) bu tür bir çalışmaya katılmamıştır.

### Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplamak için Kişisel Bilgi Formu ve Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği (Üstüner, 2006) kullanılmıştır.

**Kişisel bilgi formu.** Araştırmacılar tarafından çalışmaya katılan öğretmenlerin bilgilerini öğrenmek amacıyla Kişisel Bilgi Formu hazırlanmıştır. Formda öğretmenlerin yaşlarını, cinsiyetlerini, kıdemlerini, öğrenim düzeylerini, tamamladıkları lisans programını, okulda kadrolu/sözleşmeli veya ücretli çalışma durumlarını, eğitim verdikleri yaş grubunu, bağımsız anaokulu veya anasınıfı olmak üzere çalıştıkları kurum türünü, çalıştıkları kurumun içinde bulunduğu sektörü, sınıflarındaki çocuk sayısını ve son bir yılda mesleklerine ilişkin herhangi bir eğitim ya da etkinliğe katılıp katılmadıklarını öğrenmek amacıyla 11 soru yer almaktadır.

**Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği.** Çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarını belirlemek amacıyla, Üstüner (2006) tarafından geliştirilen “Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, tek faktörlü, 34 soruluk ve 5’li likert tipi bir ölçektir. Öğretmenlerin olumlu maddelere verdikleri “Tamamen katılıyorum” şeklindeki yanıtlara 5 puan, “Çoğunlukla katılıyorum” şeklindeki yanıtlara 4 puan, “Orta düzeyde katılıyorum” şeklindeki yanıtlara 3 puan, “Kısmen katılıyorum” şeklindeki yanıtlara 2 puan ve “Hiç Katılmıyorum” şeklindeki yanıtlara ise 1 puan verilmiştir. Olumsuz maddelerde ise bu puanlama ters şekilde gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .93 olarak belirlenmiştir. Ölçekten alınan yüksek puanlar öğretmenlerin mesleklerine ilişkin tutumlarının olumlu olduğunu göstermektedir.

### Veri Analizi

Toplanan veriler analize dâhil edilmeden önce cevapsız bırakılma veya birden fazla seçeneğin işaretlenme durumları açısından ölçekler incelenmiştir. Uygun doldurulmayan 36 ölçek değerlendirmeye alınmamış olup toplamda 417 ölçek analiz edilmiştir. Veri toplamada kullanılmış olan Kişisel Bilgi Formu ve Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeğinden elde edilen verilerin SPSS 22 paket programı yardımı ile analiz ve yorumlanması yapılmıştır.

Veri analizinde öncelikle elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediği test edilmiştir. Yapılan tüm istatistiksel çalışmalarda,  $H_1$  hipotezi için değişkenler arasında anlamlı bir farklılık vardır;  $H_0$  hipotezinin kabulü için değişkenler arasında anlamlı bir farklılık yoktur şeklinde hipotezler kurulmuş olup anlamlılık düzeyi olarak 0.05 veya 0.01 kabul edilmiştir. Örneğin;  $H_1$ : Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutum puanları cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ve  $H_0$ : Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutum puanları cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir şeklinde hipotezler test edilmiştir.

Kişisel bilgi formundan elde edilen demografik değişkenlere ilişkin frekans ve yüzdelik dağılımları gibi betimsel istatistikler hesaplanmıştır.

Araştırmada elde edilen verilerin normalliğini test etmek için Kolmogorow-Smirnow testi kullanılmıştır. Kolmogorow-Smirnow testinin sonucuna göre ölçekten elde edilen puanların normal dağılım gösterdiği ( $n=417$ ,  $p>.05$ ) bulunmuştur. Bu nedenle verilerin analizinde iki gruptan oluşan değişkenler için bağımsız örneklem için t-testi, ikiden fazla gruptan oluşan değişkenler için Tek Faktörlü ANOVA gibi parametrik testler kullanılmıştır.

### Bulgular

Aşağıda her bir alt probleme ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

#### Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanları ve Cinsiyetleri Arasındaki İlişki

Tablo 2

*Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları*

| Cinsiyet | <i>N</i> | $\bar{x}$ | <i>S.s</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
|----------|----------|-----------|------------|----------|----------|
| Kadın    | 353      | 145.95    | 20.45      | .980     | .32      |
| Erkek    | 64       | 143.28    | 17.85      |          |          |

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutum puanlarının cinsiyetlerine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan bağımsız örneklem için t testi sonucunda, kadın ve erkek öğretmenlerin mesleki tutum puanları arasındaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur ( $t_{417}=.980$ ,  $p>.05$ ).

### Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanları ve Yaşları Arasındaki İlişki

Tablo 3

*Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanlarının Yaşlarına Göre Tek Faktörlü ANOVA Sonuçları*

|       | Yaş        | N   | $\bar{X}$ | S.s.  | Sd    | F    | p    | Anlamli fark |
|-------|------------|-----|-----------|-------|-------|------|------|--------------|
| Tutum | 20 - 24    | 88  | 145.27    | 22.82 | 3/413 | .064 | .979 | ---          |
|       | 25 - 29    | 154 | 145.22    | 18.97 |       |      |      |              |
|       | 30 - 34    | 95  | 145.62    | 19.40 |       |      |      |              |
|       | 35 ve üstü | 80  | 146.37    | 20.07 |       |      |      |              |

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutum puanlarının yaşlarına göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Tek Faktörlü ANOVA sonucunda, aradaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur ( $F_{413}=.064, p>.05$ ).

### Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanları ve Kıdemleri Arasındaki İlişki

Tablo 4

*Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanlarının Kıdemlerine Tek Faktörlü ANOVA Sonuçları*

|       | Kıdem          | N   | $\bar{X}$ | S.s.  | Sd    | F    | p    | Anlamli fark |
|-------|----------------|-----|-----------|-------|-------|------|------|--------------|
| Tutum | 1-5 yıl        | 216 | 144.75    | 20.70 | 2/414 | .350 | .705 | ---          |
|       | 6-10 yıl       | 135 | 146.43    | 18.64 |       |      |      |              |
|       | 11 yıl ve üstü | 66  | 146.31    | 20.99 |       |      |      |              |

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutum puanlarının kıdemlerine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Tek Faktörlü ANOVA sonucunda, aradaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur ( $F_{414}=.350, p>.05$ ).

## Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanları ve Sınıflarındaki Çocuk Sayısı Arasındaki İlişki

Tablo 5

*Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanlarının Sınıflarındaki Çocuk Sayısına Göre Tek Faktörlü ANOVA Sonuçları*

|       | Çocuk sayısı | N   | $\bar{x}$ | S.s.  | Sd    | F    | p    | Anlamli fark |
|-------|--------------|-----|-----------|-------|-------|------|------|--------------|
| Tutum | 5-10         | 51  | 148.58    | 18.86 | 3/413 | .555 | .645 | ---          |
|       | 11-15        | 123 | 144.43    | 20.02 |       |      |      |              |
|       | 16-20        | 141 | 145.84    | 21.25 |       |      |      |              |
|       | 21 ve üzeri  | 102 | 144.95    | 19.15 |       |      |      |              |

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutum puanlarının sınıflarındaki çocuk sayısına göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Tek Faktörlü ANOVA sonucunda, aradaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur ( $F_{413}=.555$ ,  $p>.05$ ).

## Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanları ve Çalıştıkları Sektör Arasındaki İlişki

Tablo 6

*Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanlarının Çalıştıkları Sektör Değişkenine Göre t Testi Sonuçları*

| Çalışılan sektör | N   | $\bar{x}$ | S.s   | t     | p    |
|------------------|-----|-----------|-------|-------|------|
| Özel             | 91  | 151.95    | 12.78 | 3.491 | .001 |
| Devlet           | 326 | 143.75    | 21.35 |       |      |

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutum puanlarının çalıştıkları sektöre göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan bağımsız örneklem için t testi sonucunda, özel sektörde ve devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin mesleki tutum puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ( $t_{417}=3.491$ ,  $p<.05$ ). Tablo 6 incelendiğinde, özel sektörde çalışan okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarının ( $\bar{x}=151.95$ ), devlet okullarında çalışan okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarından ( $\bar{x}=143.7$ ) yüksek olduğu görülmektedir.

## Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanları ve Çalıştıkları Kurum Türü Arasındaki İlişki

Tablo 7

*Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanlarının Çalıştıkları Kurum Türüne Göre t Testi Sonuçları*

| Kurum türü        | N   | $\bar{X}$ | S.s   | t      | p    |
|-------------------|-----|-----------|-------|--------|------|
| Bağımsız anaokulu | 233 | 143.18    | 22.09 | -2.727 | .007 |
| Anasınıfı         | 184 | 148.53    | 16.77 |        |      |

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutum puanlarının çalıştıkları kurum türüne göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan bağımsız örneklem için t testi sonucunda, bağımsız anaokullarında ve ilkokullar bünyesindeki anasınıflarında görev yapan öğretmenlerin mesleki tutum puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ( $t_{417}=-2.727$ ,  $p<.05$ ). Tablo 7 incelendiğinde, anasınıflarında çalışan okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarının ( $\bar{x}=148.53$ ), bağımsız anaokullarında görev yapan meslektaşlarının ortalamalarından yüksek olduğu görülmektedir ( $\bar{x}=143.18$ ).

## Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanları ve Eğitim Verilen Çocukların Yaş Grupları Arasındaki İlişki

Tablo 8

*Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanlarının Eğitim Verilen Çocukların Yaş Grubuna Göre Tek Faktörlü ANOVA Sonuçları*

|       | Çocukların yaş grubu | N   | $\bar{X}$ | S.s.  | Sd    | F     | p    | Anlamlı fark |
|-------|----------------------|-----|-----------|-------|-------|-------|------|--------------|
| Tutum | 3 yaş                | 45  | 145.95    | 17.89 | 4/412 | 2.853 | .024 | D-B<br>D-E   |
|       | 4 yaş                | 105 | 143.39    | 20.69 |       |       |      |              |
|       | 5 yaş                | 177 | 145.53    | 20.72 |       |       |      |              |
|       | 6 yaş                | 37  | 155.37    | 14.44 |       |       |      |              |
|       | Karma                | 53  | 142.64    | 20.29 |       |       |      |              |

A=3 Yaş

B=4 Yaş

C= 5 Yaş

D=6 Yaş

E=Karma

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutum puanlarının eğitim verilen çocukların yaş grubuna göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Tek Faktörlü ANOVA sonucunda, aradaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ( $F_{412}=2.853$ ,  $p<.05$ ). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için çoklu karşılaştırma testlerinden “Tukey” testi kullanılmış; altı yaş grubu öğretmenlerinin mesleki tutum ortalamalarının ( $\bar{x}=155.37$ ), dört yaş ( $\bar{x}=143.39$ ) ve karma yaş grubuna ( $\bar{x}=142.64$ ) eğitim veren öğretmenlerin ortalamalarından yüksek olduğu belirlenmiştir.

## Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanları ve Çalışma Şekilleri Arasındaki İlişki

Tablo 9

*Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanlarının Çalışma Şekillerine Göre t Testi Sonuçları*

| <i>Çalışma şekli</i> | <i>N</i> | $\bar{x}$ | <i>S.s</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
|----------------------|----------|-----------|------------|----------|----------|
| Kadro/sözleşmeli     | 328      | 144.41    | 21.27      | -2.222   | .027     |
| Ücretli              | 89       | 149.71    | 14.17      |          |          |

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutum puanlarının çalışma şekillerine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan bağımsız örneklem için t testi sonucunda, kadro/sözleşmeli olarak çalışan öğretmenlerle ücretli olarak görev yapan öğretmenlerin puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ( $t_{417}=-2.222$ ,  $p<.05$ ). Tablo 9 incelendiğinde, ücretli olarak çalışan öğretmenlerin ortalamalarının ( $\bar{x}=149.71$ ), kadro/sözleşmeli çalışan okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarından ( $\bar{x}=144.41$ ) yüksek olduğu görülmektedir.

## Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanları ve Öğrenim Durumları Arasındaki İlişki

Tablo 10

*Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanlarının Öğrenim Durumlarına Göre t Testi Sonuçları*

| <i>Öğrenim durumu</i> | <i>N</i> | $\bar{x}$ | <i>S.s</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
|-----------------------|----------|-----------|------------|----------|----------|
| Ön lisans             | 99       | 152.97    | 12.98      | 4.253    | .000     |
| Lisans                | 306      | 143.29    | 21.41      |          |          |

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutum puanlarının öğrenim durumlarına göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan bağımsız örneklem için t testi sonucunda, ön lisans ve lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerinin puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ( $t_{405}=4.253$ ,  $p<.05$ ). Tablo 10 incelendiğinde, ön lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarının ( $\bar{x}=152.97$ ), lisans mezunu öğretmenlerin ortalamalarından ( $\bar{x}=143.29$ ) yüksek olduğu görülmektedir.

## Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanları ve Eğitim Etkinliklerine Katılma Durumları Arasındaki İlişki

Tablo 11

*Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tutum Puanları Eğitim Etkinliklerine Katılma Durumlarına Göre t Testi Sonuçları*

| <i>Katılma durumu</i> | <i>N</i> | <i><math>\bar{X}</math></i> | <i>S.s</i> | <i>t</i> | <i>p</i> |
|-----------------------|----------|-----------------------------|------------|----------|----------|
| Katılan               | 198      | 146.79                      | 18.07      | 1.213    | .226     |
| Katılmayan            | 219      | 144.41                      | 21.71      |          |          |

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutum puanlarının eğitim etkinliklerine katılma durumlarına göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan bağımsız örneklem için t testi sonucunda, son bir yılda meslekleriyle ilgili bir etkinliğe katılan ve katılmayan öğretmenlerin mesleki tutum puanları arasındaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur ( $t_{417}=1.213, p>.05$ )

### Tartışma ve Sonuç

Çalışmanın sonuçları, okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutumlarının cinsiyetlerine, yaşlarına, kıdemlerine, sınıflarındaki çocuk sayısına ve son bir yılda meslekleriyle ilgili bir etkinliğe katılıp katılmama durumlarına göre değişmediğini göstermektedir. İlgili alanyazında, öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumun cinsiyete göre değişip değişmediğine ilişkin farklı sonuçları olan çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin; Yaşar Ekici (2015), Bhargava ve Pathy (2014), Engin ve Çiçekli Koç (2014), Bulut (2009) ve Tanel, Kaya Şengören ve Tanel (2007) tarafından öğretmen adaylarıyla, Divya (2014) ve Kalhotra (2014) tarafından ise öğretmenlerle yapılan çalışmalar da bu çalışmanın da sonuçlarını doğrular şekilde, cinsiyet değişkenine göre öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumların değişmediği belirlenmiştir. Bununla birlikte, Karaduman (2011) ve Üstün, Erkan ve Akman'ın (2004) okul öncesi öğretmen adaylarının, Alkan (2018), Musa ve Bichi (2015), Karatekin, Merey ve Keçe (2015) ve Tekerek ve Polat'ın (2011) ise farklı bölümlerde öğrenim gören adayların mesleki tutumlarını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarda, kız öğrencilerin mesleki tutum puanlarının erkek öğrencilerinkinden yüksek olduğu belirlenmiştir. Özellikle kız öğrencilerin mesleki tutum puanlarının yüksek çıkması, öğretmenliğin kadın mesleği olarak algılanması ile açıklanmıştır (Karaduman, 2011; Üstün, Erkan, & Akman, 2004). Ancak bu çalışmada cinsiyete göre mesleki tutumun değişmemesi hem erkek hem de kadın öğretmenlerin mesleklerini aynı oranda benimsedikleri ve önemsedikleri şeklinde açıklanabilir (Tanel, Kaya Şengören, & Tanel, 2007). Çünkü son yıllarda özellikle okul öncesi eğitim alanında erkek öğretmenlerin sayısının artış görmesiyle birlikte (Sak, Şahin-Sak, & Yerlikaya, 2015), erkek öğretmenlerin bu alanda olması, gerek veliler gerekse meslektaşları tarafından daha az yadırganır hale gelmiştir. Bu da, erkek öğretmenlerin de kadın öğretmenler kadar mesleklerini benimsemiş olmalarını ve mesleklerine karşı tutumlarının olumlu olmasını sağlamış olabilir.

Çalışmanın bir başka sonucu olarak, yaşa ve kıdemlerine göre okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutumlarının farklılaşmadığı belirlenmiştir. Alkan (2018) ve

Yaşar Ekici (2015) öğretmen adayları, Soibamcha (2016) ise öğretmenlerle yapmış oldukları çalışmalarda, yaşa ilişkin bulguyu destekler nitelikte sonuçlara ulaşmışlardır. Kalhotra ise (2014) başarılı ve başarısız öğretmenlerin öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarını incelemiş; bu çalışmanın sonuçlarına paralel olarak yaş ve deneyimin öğretmenlerin tutumları üzerinde etkili olmadığını belirlemiştir. Yaş ve deneyim birlikte arttığından, öğretmenlerin mesleki tutumlarının yaş ve kıdeme göre farklılaşmamış olması birbiriyle tutarlı bir bulgudur.

Bir başka sonuca göre, öğretmenlerin mesleki tutumları sınıflarındaki çocuk sayısına göre bir farklılık göstermemektedir. NAEYC [National Association for the Education of Young Children] (2017) okul öncesi eğitim sınıflarındaki ortalama ideal yetişkin-çocuk oranını 1:10 olarak ifade etmiştir. Ancak bu, Türkiye’de çok farkında olunan bir durum değildir ve bir okul öncesi öğretmenin sınıfında genellikle 16-18 arasında çocuk bulunmaktadır. Hatta bazı durumlarda bu sayı 25-26’yı bulmaktadır. Bir başka ifadeyle, Türkiye’de okul öncesi eğitim sınıflarındaki çocuk sayısı ideal olandan oldukça uzak ancak genellikle birbirine yakın olduğu için, bu durumun öğretmenlerin mesleki tutumlarında bir farklılık yaratmadığı düşünülmektedir. Ancak okul öncesi öğretmenleri ile yapılan farklı çalışmalarda, okul öncesi sınıflarında mevcudun düşük olmasının gerek öğretmen gerekse çocuk için her zaman avantaj olduğu vurgulanmaktadır (Jambunathan & Caulfield, 2008; Özkubat, 2013; Sak, Tantekin-Erden, & Morrison, 2016)

Ayrıca, öğretmenlerin mesleki tutumları, son bir yılda meslekleriyle ilgili bir etkinliğe katılıp katılmama durumlarına göre farklılaşmamaktadır. Öğretmenlerin mesleklerine tutumları, sahip olunan diğer tutumlar gibi tecrübelerle gelişmekte ve değişmektedir (Kağıtçıbaşı, 1985; Semerci & Semerci, 2004). Bir başka ifadeyle, bu zamana yayılan bir süreçtir. Bir yıl gibi kısa bir sürede okul öncesi öğretmenlerinin katılacakları mesleki etkinlikler sınırlı olacağından, öğretmenlerin mesleki tutumları üzerindeki bir etkisi olmadığı düşünülmektedir.

Çalışmada ayrıca, özel okulda görev yapan öğretmenlerin mesleki tutumları ile devlet okullarında görev yapanların tutumları arasında özel okulda çalışanlar lehine bir sonuç ortaya çıkmıştır. Bu durumun özel okullar ve devlet okulları arasındaki birtakım farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Örneğin, devlet okullarında öğretmenler okulların fiziksel özellikleri ile ilgili birtakım sıkıntılar yaşarken, yapmak istedikleri etkinliklerinden bazılarını uygulamaya koyamamaktadırlar. Ancak özel okullar bu anlamda öğretmenlere daha fazla fırsat sunmakta, öğretmenleri zengin materyaller ve fiziksel düzenlemelerle desteklemektedirler. Şahin-Sak, Tantekin-Erden ve Pollard-Durodola (2018) tarafından yapılan bir çalışmada özel okulda görev yapan öğretmenlerin inanç ve uygulamaları arasında, devlet okullarında görev yapan meslektaşlarınıninkilere göre daha fazla tutarlılık olduğu ortaya koyulmuş; bunun sebebi olarak da devlet okullarındaki birtakım fiziksel yetersizliklerden dolayı öğretmenlerin yapmak istediklerini uygulamaya koyamamaları gösterilmiştir. Bir başka çalışmada ise, yine devlet okullarında görev yapan öğretmenler özel okullarına göre sınıflardaki çocuk sayısının çok fazla olduğuna vurgu yapıp bunun da sınıf yönetiminde ve çocuklarla birebir yapılan uygulamalarda sıkıntılara neden olduğuna dikkat çekerken, özel okullarda profesyonel yardım ve rehberlik desteğinin daha kolay alınması ve teknolojinin daha etkili şekilde kullanılmasına da vurgu yapmışlardır (İlgar, 2014).



Bütün bu imkan ve deneyimler, özellikle özel okullarda görev yapan öğretmenlerin mesleklerine karşı tutumlarını olumlu etkiliyor olabilir.

Anasınıflarında çalışan öğretmenlerin mesleki tutumları ile bağımsız anaokullarında görev yapan öğretmenlerin mesleki tutumları arasında anasınıflarında çalışanlar lehine bir sonuç ortaya çıkmıştır. Bu durumun, öğretmenlerin çalışma saatlerinden kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir. Bağımsız anaokullarında öğretmenler tam gün çalışırken anasınıflarında genellikle ikili eğitim söz konusudur ve öğretmenler yarım gün çalışmaktadırlar. Bu da öğretmenin günün geri kalanında kendine zaman ayırabilmesi, bir sonraki gün yapacağı eğitim etkinliklerini planlaması ve bu etkinlikler için gerekli materyalleri hazırlaması anlamına gelmektedir ki; bu durum öğretmenin mesleki tutumunu olumlu şekilde etkileyebilmektedir. Örneğin; Bakay (2014) tarafından yapılan bir çalışmada, tam gün eğitim yapılan okullardaki öğretmenlerin devamsızlıklarının ikili eğitim yapılan okullarda çalışan öğretmenlerin devamsızlıklarından daha fazla olduğu ortaya koyulmuş ve ikili eğitim yapan okullardaki öğretmenlerin ders bitiminde işlerini halledebilmelerinden dolayı daha az devamsızlık ihtiyacı duydukları ifade edilmiştir. Bununla birlikte, özellikle kadın öğretmenlerin ev ve çocuklarına zaman ayırabilmek amacıyla ikili öğretimi tercih ettikleri düşünülmektedir (Aybek, 2017). Bu çalışmada da, okul öncesi öğretmenliğinin kadın egemen bir meslek grubu olmasının bu sonuca neden olabileceği düşünülmektedir.

Öğretmenlerin mesleki tutumları eğitim verdikleri yaş grubuna göre farklılık gösterirken, 6 yaş grubu öğretmenlerinin puanlarının dört yaş ve karma yaş grubu öğretmenlerinkinden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Okul öncesi eğitim döneminde altı yaş grupları, pek çok beceriyi kazanmış, ilkokula hazır olan yaş grubudur. Bu nedenle öğretmenler, altı yaş grubunda sınıf yönetimi, etkinlik seçimi gibi konularda daha rahat olabilmektedir. Örneğin; Şahin-Sak (2015) okul öncesi öğretmen adaylarının sınıf yönetimi ile ilgili öz-yeterlik inançlarını belirlemeyi amaçladığı çalışmasında, öğretmen adaylarının büyük yaş grupları ile çalışmaları durumunda sınıf yönetiminde sorun yaşamayacaklarını düşündüklerini ancak küçük yaş grupları ile çalışırken kendilerini daha az yeterli gördüklerini ortaya koymuştur. Bununla birlikte, Sak, Şahin-Sak, Şahin ve Şahin (2018) tarafından yapılan bir başka çalışmada ise, okul öncesi öğretmen adaylarının anasınıflarında karma yaş gruplarına ilişkin görüşleri incelenmiş ve öğretmen adaylarının sınıf hâkimiyetini sağlama ve uygun etkinlikler planlama gibi konularda zorluklar yaşayacaklarını düşündüklerinden karma yaş gruplarıyla çalışma konusunda tereddütleri olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmanın bulgusunun da, her iki çalışmanın bulgusuyla paralel olduğu düşünülmektedir.

Ücretli öğretmenler ile kadrolu öğretmenlerin mesleki tutumları arasında ücretli öğretmenler lehine bir sonuç ortaya çıkmıştır. Alanyazında genellikle ücretli öğretmenlerin yaşadıkları olumsuzluklara vurgu yapılmış; ücretli öğretmenlerin mesleğe olan bağlılıklarının, performanslarının, mesleki açıdan yeterliklerinin ve sorumluluk alma durumlarının düşük olduğu (Doğan, Demir, & Turan, 2013; Öğülmüş, Yıldırım, & Aslan, 2013), tükenmişlik yaşadıkları (Çınkır & Kurum, 2017) ve kadrolu meslektaşlarına göre mesleki doyumlarının düşük olduğu (Yayla, Sak, Şahin-Sak, & Taşkın, 2018) belirlenmiştir. Ancak bu çalışmanın sonunda bu sonuçlardan farklı olarak ücretli öğretmenlerin mesleki tutumlarının kadrolu öğretmenlerden daha olumlu olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum, ücretli öğretmenlerin genellikle yeni mezun olmuş, atanma

dönemini bekleyen veya Kamu Personeli Seçme Sınavına (KPSS) girmek için hazırlanan; bir başka ifadeyle, mesleğe yeni atılacak idealist öğretmenler olmasının bir sonucu olabilir.

Öğretmenlerin mesleki tutumları öğrenim durumlarına göre farklılık gösterirken, ön lisans mezunu öğretmenlerin puanlarının lisans mezunu öğretmenlerin puanlarından daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bulgunun, ön lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerinin genellikle kız meslek lisesi mezunu olmalarının bir sonucu olabileceği düşünülmektedir. Çünkü kız meslek liseleri, gerek etkinlikler gerekse uygulama süreci açısından öğrencilere önemli fırsatlar sunmakta; öğrencileri öğretmenlik mesleğine hazırlamaktadır. Bu durum iki yıllık ön lisans eğitimi ve öğretmenlikle birlikte gelen sınıf içi deneyimle birleşince, okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutumlarını olumlu etkilemiş olabilir.

Sonuç olarak, çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları, cinsiyetlerine, yaşlarına, kıdemlerine, sınıflarındaki çocuk sayısına ve son bir yılda meslekleriyle ilgili bir etkinliğe katılıp katılmamalarına göre bir farklılık göstermemektedir. Ancak, tutumların öğretmenlerin çalıştıkları sektöre, çalıştıkları kurum türüne, eğitim verdikleri yaş grubuna, çalışma şekillerine ve öğrenim durumlarına göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca, özel okulda görev yapan öğretmenlerin mesleki tutum puanlarının devlet okullarında çalışanlarınkinden, anasınıflarında görev yapanların puanlarının bağımsız anaokullarında çalışanlarınkinden, 6 yaş grubu öğretmenlerinin puanlarının dört yaş ve karma yaş grubu öğretmenlerinkinden, ücretli öğretmenlerin puanlarının kadrolu öğretmenlerinkinden ve ön lisans mezunu öğretmenlerin puanlarının lisans mezunu öğretmenlerin puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur.

### Öneriler

Çalışmanın bulguları ışığında, okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutumlarını etkileyecek faktörlerin farklı çalışmalarla ortaya koyulması ve bu faktörlere bağlı olarak öğretmenlerin tutumlarını olumlu yönde etkileyecek iyileştirmelerin yapılması önerilmektedir. Öğretmenlerin mesleki tutumlarının, mesleki doyumlarını, mesleki tükenmişliklerini ve işe devam etme durumlarını yakından etkilediği göz önünde bulundurularak, öğretmenlerin yalnızca profesyonel anlamda değil, sosyal ve ekonomik anlamda da desteklenmesine ilişkin çeşitli çalışmalar yapılmalıdır. Özel okulda görev yapan öğretmenlerin mesleki tutumlarının daha olumlu olduğu göz önünde bulundurularak, özellikle devlet okullarındaki öğretmenlerin çalışma ortamları iyileştirilmeli ve öğretmenlere zamana yayılan ve aktif katılım sağlayabilecekleri mesleki gelişim etkinlikleri sunulmalıdır. Öğretmenlerin çalışma saatleri ve izin durumları, öğretmenlerin çalışma motivasyonunu ve iş verimini artıracak şekilde, öğretmenlerin ihtiyaçları göz önünde bulundurularak düzenlenmelidir. Okul öncesi öğretmenlerinin özellikle lisans eğitimleri süresince farklı yaş grubundan çocuklarla deneyimler yaşamaları, hem bu konudaki endişelerini giderecek hem de bu konuyu - öğretmen olduklarında- onlar için büyük bir sorun olmaktan çıkaracaktır. Bu nedenle, okul deneyimi ve öğretmenlik uygulamaları derslerinde, öğretmen adaylarının 36-66 aylık çocukların tamamıyla zaman geçirmeleri ve etkinlik yapmaları sağlanmalıdır. Devlet okullarında kadrolu olarak görev yapan öğretmenlerin meslekleri ile ilgili uygulamalarının zaman içerisinde tekdüze hale gelmesi buna bağlı olarak da mesleki

tutumlarının olumsuz etkilenmesi beklenen bir durumdur. Bu nedenle ücretli-kadrolu öğretmen ayrımı olmadan bütün öğretmenlere, eğitim sürecine aktif şekilde katılma imkanı verilmeli; özellikle okul öncesi eğitim süreciyle ilgili düzenlemelerde fikirlerini, ihtiyaçlarını paylaşmaları sağlanmalı, yaratıcılıkları ve farklı fikirleri desteklenmelidir.

Bundan sonra yapılacak çalışmalarda, okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutumlarının karma yöntem araştırmasıyla incelenmesi, ortaya çıkan bazı sonuçların nedenlerinin de belirlenmesi açısından önemli olacaktır. Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tutumları ile sınıf içi uygulamaları veya sınıflarındaki çocukların çeşitli becerileri arasındaki ilişkiler incelenebilir. Okul öncesi öğretmen adaylarının mesleki tutumlarının zaman içerisinde nasıl değişim gösterdiği boylamsal çalışmalarla incelenebilir. Okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının mesleklerine ilişkin tutumları karşılaştırılabilir.

## Summary

**Purpose and Significance:** The professional attitudes of teachers are important for understanding and developing the educational process because there is a relationship between the attitudes of teachers and the motivation which they have while doing their profession or the strategies which they use to deal with the problems that they encounter. This influences and forms the learning environment, motivation, and success of children. Professional attitudes of especially preschool teachers who work with young children and should be active during the educational process have a critical role. Therefore, the aim of this study is to examine preschool teachers' attitudes towards teaching profession in terms of different variables.

**Method:** This study is designed as a survey research –a quantitative method. Since it was not possible to reach every person in population, a sample which reflected the population was selected. The sample consisted of 417 preschool teachers. The Personal Information Form and the Attitude Scale of Teaching Profession were used to collect data. Descriptive statistics, t-tests and one-way ANOVA were used for data analysis.

**Results:** At the end of the study, it was found that the preschool teachers' attitudes toward teaching did not differ according to their genders, ages, years of teaching, number of children in their classroom and whether they participated in an activity related to their profession in last one year. However, their attitudes differed according to the sector and the institution type they worked in, the age group they taught and their educational level. Also, the attitude scores of preschool teachers working in private school were higher than their colleagues' working in public schools; the scores of teachers working in nursery classrooms were higher than scores of those working in kindergartens; the scores of teachers who taught six-year olds six were higher than and the teachers of age four or mixed age group; the scores of hourly paid teachers were higher than salaried teachers; the scores of preschool teachers graduated from colleges (two-year) were higher than their colleagues' who graduated from school of education (four-year).

**Discussion and Conclusions:** The attitude scores of preschool teachers working in private school were higher than their colleagues' working in public schools. It is thought that this result is related to some differences in public and private schools in Turkey. For instance, there are some deficiencies related to environment of public schools so teachers working in these schools may not conduct some activities. However, private schools provide teachers with more materials and equipment, and also encourage them to plan and conduct creative activities. These opportunities and experiences may influence professional attitudes of preschool teachers working in private schools positively.

The scores of teachers working in nursery classrooms were also higher than scores of those working in kindergartens. It may be result of differences between teachers' working hours in these institutions. Teachers in kindergartens usually work during all day, while their colleagues working in nursery classrooms work during half of the day. This means that nursery classroom teachers have the opportunity to spend other half of

the day for their own works or planning the next day's educational activities, and preparing the necessary materials for these activities. It may positively affect the professional attitude of the teacher.

The scores of teachers of the age six were higher than and the teachers of age four or mixed age group. In preschool education period, the six-age groups are the age groups who have gained a lot of skills and are ready for primary school. Therefore, some matters such as classroom management and activity choice are easier in these groups. Also, this finding is supported by several studies in literature.

The scores of hourly paid teachers were also higher than salaried teachers. It may be resulted from that hourly paid teachers usually have recently graduated. Therefore, they wait for the appointment period, or prepare to enter the Public Personnel Selection Exam (KPSS). In other words, it may be a result of being a new idealist teacher in this profession.

Lastly, the scores of preschool teachers graduated from colleges (two-year) were higher than their colleagues' who graduated from school of education (four-year). This finding may be result of that graduates of colleges usually graduated from girl vocational high school. These high schools offer important opportunities for students in terms of planning and conducting activities, and prepare the students for teaching profession. When opportunities and importance of teaching practices during two-year college education are also considered, their attitudes toward teaching profession may be influenced positively.

In the light of the findings of the study, it is suggested that the factors that affect the attitudes of preschool teachers toward teaching profession should be examined through several studies and based on these factors, improvements which will affect their attitudes positively should be planned. It should be considered that the teachers' professional attitudes influence their job satisfactions, job burnout and job turnover so several improvement should be carried out to support teachers not only professionally but also in social and economic aspects.

For further studies, the examination of attitudes of preschool teachers toward teaching profession through a mixed-method study will be important to determine the causes of some results. The relationship between professional attitudes of preschool teachers and their classroom practices or the various skills of children in their classrooms can be examined. It can be examined how the professional attitudes of pre-service preschool teacher change over time. Lastly, the attitudes of in-service and pre-service preschool teachers toward teaching profession can be compared.

### Kaynakça

- Ahmad, I., Said, H., Zeb, A., Sihatullah, Z., & Ur Rehman, K. (2013). Effects of professional attitude of teachers on their teaching performance: Case of government secondary school teachers in Malakand Region, Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. *Journal of Educational and Social Research*, 3(1), 25-31.
- Alkan, M. F. (2018). Investigation of pre-service teachers' attitudes towards teaching profession. *SDU International Journal of Educational Studies*, 5(1), 13-21.
- Aslan, D., & Köksal Akyol, A. (2006). Okul öncesi öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ve mesleki benlik saygılarının incelenmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 51-60.
- Aybek, S. (2017). *Her yönüyle tam gün eğitim*. <http://www.egitimajansi.com/sahin-aybek/her-yonuyle-tam-gun-egitim-kose-yazisi-856y.html> adresinden alınmıştır.
- Aydın, R., & Sağlam, G. (2012). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının belirlenmesi (Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi örneği). *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 257-294.
- Ayık, A., & Ataş, Ö. (2014). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ile öğretme motivasyonları arasındaki ilişki. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 25-48.
- Bakay, M. E. (2014). Öğretmen devamsızlığının incelenmesi: Menderes ilçesi örneği. *Ege Eğitim Dergisi*, 15(1), 233-250
- Ball, D., & Lampert, M. (1999). Multiples of evidence, time, and perspective: Revising the study of teaching and learning. In E. Lagemann & L. Shulman (Ed.), *Issues in education research: Problems and possibilities* (pp. 371-398). New York: Jossey-Bass.
- Bedel, E. F. (2008). Interactions among attitudes toward teaching and personality constructs in early childhood pre-service teachers. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 4(1), 31-48.
- Bhargava, A., & Pathy, M. K. (2014). Attitude of student teachers towards teaching profession. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 15(3), 27-36.
- Bulut, İ. (2009). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarının değerlendirilmesi (Dicle ve Fırat Üniversitesi örneği). *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 13-24.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Crano, W. D., & Prislın, R. (2006). Attitudes and persuasion. *Annual Review of Psychology*, 57, 345-374.
- Çinkır, Ş., & Kurum, G. (2017). Atanmak ya da atanmamak: Ücretli öğretmenlerin yaşadıkları sorunlar. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 9-35.
- Demircioğlu, E., & Özdemir, M. (2014). Fen ve edebiyat fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 110-122.
- Divya, C. (2014). Attitude of teachers towards their profession and administration. *The Criterion An International Journal in English*, 5(4), 69-74.

- Doğan, S., Demir, S. B., & Turan, N. (2013). Ücretli öğretmenlik uygulamasının değerlendirilmesi. *Turkish Studies*, 8(12), 371-390.
- Durmuşçelebi, M., Yıldız, N., & Saygı, E. (2017). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 7(12), 8-32.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Orlando, FL: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Ekici, F. Y. (2014). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi örneği). *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(35), 658-665.
- Elaldı, Ş., & Yerliyurt, N. S. (2016). Preservice preschool teachers' self-efficacy beliefs and attitudes toward teaching profession. *Educational Research and Reviews*, 11(7), 345-357.
- Engin, G., & Çiçekli Koç, G. (2014). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları (Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği). *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 182, 153-167.
- Fazio, R. H., & Olson, M. A. (2003). Attitudes: Foundations, functions, and consequences. In M. A. Hogg & J. Cooper (Ed.), *The SAGE handbook of social psychology* (pp. 139-160). London: Sage.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. New York, NY: McGraw-Hill, Inc.
- Girgin, G., Özyılmaz Akamca, G., Ellez, A. M., & Oğuz, E. (2010). Okul öncesi öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları, mesleki benlik saygıları ve meslek yeterlik inançları. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 1-15.
- İlgar, L. (2014). Özel okul ve devlet okulunda görev yapmış sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimindeki farklılıklara ilişkin görüşleri: Nitel bir çalışma. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(22), 259-285.
- Jambunathan, S., & Caulfield, M. (2008). Developmentally appropriate practices in Asian Indian early childhood classrooms. *Early Child Development and Care*, 178(3), 251-258.
- Jeon, L., Buettner, C. K., & Hur, E. (2016). Preschool teachers' professional background, process quality, and job attitudes: A person-centered approach. *Early Education and Development*, 27(4), 551-571.
- Jeon, L., & Wells, M. B. (2018). An organizational-level analysis of early childhood teachers' job attitudes: Workplace satisfaction affects Early Head Start and Head Start Teacher turnover. *Child Youth Care Forum*, 47, 563-581.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (1985). *İnsan ve insanlar*. İstanbul: Beta.
- Kalhotra, S. K. (2014). A study of teacher effectiveness in relation to attitude towards teaching profession. *International Journal of Education and Psychological Research (IJEPR)*, 3(4), 9-13.
- Karaduman, M. A. (2011). Pre-service teachers' attitudes towards the profession of early childhood education in terms of sex and gender role. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Sosyal Bilimler Enstitüsü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.

- Karatekin, K., Merey, Z., & Keçe, M. (2015). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 70-96.
- Khan, F., Nadeem, N. A., & Basu, S. (2013). Professional attitude: A study of secondary teachers. *Journal of Education Research and Behavioral Sciences*, 2(8), 119-125.
- Kızıлтаş, E., Halmatov, M., & Sarıçam, H. (2012). Okul öncesi öğretmenliği öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 173-189.
- Musa, A., & Bichi, A. A. (2015). Assessment of prospective teachers attitudes towards teaching profession: The case of Northwest University, Kano-Nigeria. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 5(3), 17-24.
- NAEYC (2017). NAEYC Early Learning Standards and Accreditation Criteria & Guidance for Assessment. [https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/accreditation/early-learning/Standards%20and%20Accreditation%20Criteria%20%26%20Guidance%20for%20Assessment\\_April%202017\\_3.pdf](https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/accreditation/early-learning/Standards%20and%20Accreditation%20Criteria%20%26%20Guidance%20for%20Assessment_April%202017_3.pdf) adresinden alınmıştır.
- OECD. (2009). *Creating effective teaching and learning environments: First results from TALIS*. <http://www.oecd.org/edu/school/43023606.pdf> adresinden alınmıştır.
- Öğülmüş, K., Yıldırım, K., & Aslan, G. (2013). Ücretli öğretmenlerin görevlerini yaparken karşılaştıkları sorunlar ve ücretli öğretmenlik uygulamasının okul yöneticilerince değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 12(4), 1086-1099.
- Özkubat, S. (2013). Okul öncesi kurumlarında eğitim ortamlarının düzenlenmesi ve donanım. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 58-66.
- Pickens, J. (2016). Attitudes and perceptions. In N. Borkowski (Ed.), *Organizational behavior in health care* (pp. 43-76). Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.
- Recepoğlu, E. (2013). Öğretmen adaylarının yaşam doyumları ile öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Özel Sayı*(1), 311-326.
- Sak, R., Şahin-Sak, İ. T., Şahin, H. G., & Şahin, B. K. (2018, Mart). *Okul öncesi öğretmen adaylarının anasınıflarında karma yaş gruplarına ilişkin görüşleri*. Bildiri, Uluslararası Bilim Ve Eğitim Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur, Afyonkarahisar, Türkiye. (s. 461).
- Sak, R., Şahin-Sak, İ. T., & Yerlikaya, İ. (2015). Behavior management strategies: Beliefs and practices of male and female early childhood teachers. *European Early Childhood Education Research Journal*, 23(3), 328-39. <http://dx.doi.org/10.1080/1350293X.2015.1043807>.
- Sak, R., Tantekin Erden, F., & Morrison, G. S. (2016). Child-centred education: preschool teachers' beliefs and self-reported practices. *Early Child Development and Care*, 186(8), 1185-1202.
- Semerci, N., & Semerci, Ç. (2004). Türkiye'de öğretmenlik tutumları. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 137-146.
- Soibamcha, E. (2016). Attitude of teachers towards teaching profession. *Journal of Research in Humanities and Social Science*, 4(6), 103-105.



- Şahin-Sak, İ. T. (2015). Okul öncesi öğretmen adaylarının sınıf yönetimi ile ilgili öz-yeterlik inançları. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 101-120.
- Şahin-Sak, İ. T., Tantekin-Erden, F., & Pollard-Durodola, S. (2018). Turkish preschool teachers' beliefs and practices related to two dimensions of developmentally appropriate classroom management. *Education 3-13*, 46(1), 102-116. <http://dx.doi.org/10.1080/03004279.2016.1194447>
- Tanel, R., Kaya Şengören, S., & Tanel, Z. (2007). Fizik öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 1-9.
- Tekerek, M., & Polat, S. (2011). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları. Bildiri, 5. International Computer & Instructional Technologies Symposium'da sözlü bildiri olarak sunulmuştur, Elazığ, Türkiye.
- Trivedi, T. (2011). Assessing secondary school teachers' attitude towards teaching profession. *E-journal of All India Association for Educational Research (EJAIAER)*, 23(1-2), 91-110.
- Üstün, E., Erkan, S., & Akman, B. (2004). Türkiye'de okul öncesi öğretmenliği öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10, 129-136.
- Üstüner, M. (2006). Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 45, 109-127.
- Vujičić, L., & Čamber Tambolaš, A. (2017). Professional development of preschool teachers and changing the culture of the institution of early education. *Early Child Development and Care*, 187(10), 1583-1595. <http://dx.doi.org/10.1080/03004430.2017.1317763>
- Wells, M. B. (2017). Is all support equal?: Head Start preschool teachers' psychological job attitudes. *Teaching and Teacher Education*, 63, 103-115.
- Yayla, A., Sak, R., Şahin-Sak, İ. T., & Taşkın, N. (2018). Comparing the job satisfaction of hourly paid and salaried preschool teachers in Turkey, *Education 3-13*, 46(7), 814-824. <http://dx.doi.org/10.1080/03004279.2017.1365919>.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0). For further information, you can refer to <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>