

# ERZİNCAN ÜNİVERSİTESİ

ERZİNCAN EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ



Erzincan University  
Journal of Erzincan Faculty of Education

Cilt  
Volume **18**

Sayı  
Number **2016 / 2**

**Erzincan Üniversitesi**  
**Erzincan Eğitim Fakültesi**  
**Dergisi**

**Sahibi:**

Dekan  
Prof. Dr. Ali SÜLÜN

**Sorumlu Müdür:**

Doç. Dr. Mehmet BEKDEMİR

**Editör:**

Yrd. Doç. Dr. Oğuzhan YILMAZ

**Yayın Kurulu:**

Prof. Dr. Suat UNGAN  
Prof. Dr. Ahmet IŞIK  
Prof. Dr. Remzi Y.KINCAL  
Prof. Dr. Glem W.MUSCHERT  
Prof. Dr. Durmuş Ali BAL  
Prof. Dr. Ali SÜLÜN  
Prof. Dr. Adnan KÜÇÜKÖNDER  
Prof. Dr. Ali Paşa AYAS  
Prof. Dr. Mehmet GÜROL  
Prof. Dr. Selahattin ARIBAŞ  
Prof. Dr. Sırrı AKBABA  
Prof. Dr. Samih BAYRAKÇEKEN  
Prof. Dr. Tayyip DUMAN  
Prof. Dr. Tuncay ERGENE  
Prof. Dr. Azita Manouchehri  
Prof. Dr. Daniella Ramos Barroqueiro  
Prof. Dr. Metin DALİP  
Doç. Dr. Aitlayeva Aygülüm  
Doç. Dr. Hüseyin Hüsnü BAHAR  
Doç. Dr. Orhan TAŞKESEN  
Doç. Dr. Ahmet Ragıp ÖZPOLAT  
Doç. Dr. Halil KARATAY  
Doç. Dr. Mehmet KARATAŞ  
Doç. Dr. Mehmet KANDEMİR  
Doç. Dr. Mahmut Abdullah ARSLAN  
Yrd. Doç. Dr. Fatih BAŞ  
Yrd. Doç. Dr. Aytekin SANALAN  
Yrd. Doç. Dr. İsa Yücel İŞGÖR  
Yrd. Doç. Dr. Recep ÖZ  
Yrd. Doç. Dr. Sena ÇOŞGUN  
Yrd. Doç. Dr. Ali DİNCER  
Yrd. Doç. Dr. Guntay TAŞÇI  
Yrd. Doç. Dr. Yakup KOÇ

**Editör Yardımcıları:**

Yrd. Doç. Dr. Bünyamin ATEŞ  
Arş. Gör. Adem KENAN  
Arş. Gör. Ebru ÇİĞİR  
Arş. Gör. Seval CAN

**Erzincan University**  
**Journal of Erzincan Faculty**  
**of Education**

**Owner:**

Dean  
Prof. Dr. Ali SÜLÜN

**Responsible Manager:**

Assoc. Prof. Dr. Mehmet BEKDEMİR

**Editor:**

Assist. Prof. Dr. Oğuzhan YILMAZ

**Editorial Board:**

Prof. Dr. Suat UNGAN  
Prof. Dr. Ahmet IŞIK  
Prof. Dr. Remzi Y.KINCAL  
Prof. Dr. Glem W.MUSCHERT  
Prof. Dr. Durmuş Ali BAL  
Prof. Dr. Ali SÜLÜN  
Prof. Dr. Adnan KÜÇÜKÖNDER  
Prof. Dr. Ali Paşa AYAS  
Prof. Dr. Mehmet GÜROL  
Prof. Dr. Selahattin ARIBAŞ  
Prof. Dr. Sırrı AKBABA  
Prof. Dr. Samih BAYRAKÇEKEN  
Prof. Dr. Tayyip DUMAN  
Prof. Dr. Tuncay ERGENE  
Prof. Dr. Azita Manouchehri  
Prof. Dr. Daniella Ramos Barroqueiro  
Prof. Dr. Metin DALİP  
Assoc. Prof. Dr. Aitlayeva Aygülüm  
Assoc. Prof. Dr. Hüseyin Hüsnü BAHAR  
Assoc. Prof. Dr. Orhan TAŞKESEN  
Assoc. Prof. Dr. Ahmet Ragıp ÖZPOLAT  
Assoc. Prof. Dr. Halil KARATAY  
Assoc. Prof. Dr. Mehmet KARATAŞ  
Assoc. Prof. Dr. Mehmet KANDEMİR  
Assoc. Prof. Dr. Mahmut Abdullah ARSLAN  
Assist. Prof. Dr. Fatih BAŞ  
Assist. Prof. Dr. Aytekin SANALAN  
Assist. Prof. Dr. İsa Yücel İŞGÖR  
Assist. Prof. Dr. Recep ÖZ  
Assist. Prof. Dr. Sena ÇOŞGUN  
Assist. Prof. Dr. Ali DİNCER  
Assist. Prof. Dr. Guntay TAŞÇI  
Assist. Prof. Dr. Yakup KOÇ

**Associate Editor:**

Assist. Prof. Dr. Bünyamin ATEŞ  
Res. Assist. Adem KENAN  
Res. Assist. Ebru ÇİĞİR  
Res. Assist. Seval CAN

**Bu dergi yılda iki kez yayımlanır.**

2. Cilt 2. Sayıdan itibaren hakemli bir dergidir.  
ULAKBİM, TÜBİTAK, ARAŞTIRMAX, TÜRK  
EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ SBVT, DOAJ,  
ASOS, TÜRK EĞİTİM İNDEKSİ, PEGEM.NET  
EĞİTİM BİLİMLERİ İNDEKSİ, indekslerince  
taranmaktadır.

ISSN:2148-7510

e-ISSN:2148-7758

Cilt:18 Sayı: 2 Yıl:2016

**Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi**

**Dekanlığı** Yalnızbağ Yerleşkesi Erzincan

eefdergi@erzincan.edu.tr

eefdergi.erzincan.edu.tr

eefdergi24@gmail.com

**Journal of Erzincan Faculty of Education is  
a biannual academic journal.**

As of Vol.2, Iss. 2, the journal is peer-  
reviewed, and has been indexed in ULAKBİM,  
TUBİTAK, ARAŞTIRMAX, TÜRK EĞİTİM  
BİLİMLERİ DERGİSİ SBVT, DOAJ, ASOS,  
TÜRK EĞİTİM İNDEKSİ, PEGEM.NET  
EĞİTİM BİLİMLERİ İNDEKSİ.

ISSN:1302-9312

e-ISSN:2148-7758

Volume:18 Issue: 2 Year:2016

**Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi**

**Dekanlığı** Yalnızbağ Yerleşkesi Erzincan

eefdergi@erzincan.edu.tr

eefdergi.erzincan.edu.tr

eefdergi24@gmail.com

## İçindekiler

- Fen Bilgisi Dersine Yönelik Okul Dışı Öğrenme Ortamları Etkinliklerinin Geliştirilmesi Ve Öğrencilerin Bilimsel Süreç Becerilerine Etkisinin Değerlendirilmesi**  
*Zehra Erten, Güntay Taşçı* 638-657
- Pedagojik Formasyon Programı ile Lisans Eğitimi Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Sayısal Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi**  
*Oğuz Çetin* 658-685
- Derslerde Teknolojinin Kullanılmasına Yönelik Farkındalık Ölçeği Geliştirme Çalışması**  
*Hüseyin Artun, Necat Dağtekin* 686-705
- 6 Yaşında Okula Başlayan Öğrencilerin Yazma Eğilimlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi**  
*Alper Kaşkaya, Tacettin Duran* 706-736
- Fen Lisesi Kimya Öğretmenlerinden Bir Yansıtma: Güncellenen Kimya Öğretim Programı ile İlgili Görüşler**  
*Sevil Akaygün, Rıdvan Elmas, Hüseyin Kara, Faik Özgür Karataş, Gözde Yıldırım* 737-770
- Modern Fizığe Karşı Açığa Çıkan Negatif Algılar Ve Bu Algılardan Yabancılaşma Algısının Nedenleri: Lisans Öğrencileri Üzerine Nitel Bir Araştırma**  
*Ayhan Aksakallı, Ümit Turgut, Rıza Salar* 771-794
- Lise Matematik Öğretmenlerinin Türevin Tanımına ve Türev-Süreklilik İlişisine Yönelik Pedagojik Alan Bilgileri**  
*Murat Duran, Abdullah Kaplan* 795-831
- Genel Ortaöğretim Kurumlarının 10. Sınıf Matematik Programının Değerlendirilmesi**  
*Melike Özüdoğru* 832-864
- Türkiye’de Yayınlanan Yetişkin Eğitime İlişkin Makalelerin Meta Değerlendirmesi**  
*Çiğdem Kılıç, Sibel Arslan* 865-899
- Türkiye, Singapur, Güney Kore Matematik Öğretim Programlarının Pedagojik Alan Bilgisi Bileşenleri Bağlamında Karşılaştırılması**  
*Ümit Kul, Zeki Aksu* 900-921
- Ortaokul 6. ve 7. Sınıf Öğrencilerinin Kesirler Konusundaki Kavram Yanılgıları**  
*Muzaffer Okur, Zeynep Çakmak Gürel* 922-952
- Sosyal Bilgiler Öğretiminde Edebî Eser Kullanımına İlişkin Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının Görüşleri**  
*Adem Beldağ, Elif Aktaş* 953-981
- Yök Tez Merkezi ve Proquest Veri Tabanında Yer Alan Tarih Eğitimi Tezlerinin Değerlendirilmesi**  
*İbrahim Turan, Hasan Aslan* 982-1001

<b>Öğretmenlerinin Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi</b> <i>Fatih Özgül, Tülin Atan</i>	1002-1016
<b>Estetik Değer Oluşturmada Masalların Rolü: Türk Masalları Örneği</b> <i>Ali Fuat Arıcı</i>	1017-1035
<b>Kültürel Bellek Aktarımı Temelinde Ninnilerin Rolü: “Anneler Ninnileri Biliyor Mu?”</b> <i>Beytullah Karagöz, Adem İşcan</i>	1036-1055
<b>Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Bazı Değişkenlere Göre Akademik Motivasyonları ile Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi</b> <i>Meliha Yılmaz, Orhan Taşkesen, Selma Taşkesen</i>	1056-1072
<b>Otomatik Armonizasyon İşlemleri Müzik Yazılım Programları Üzerinde Çokseslendirme Analizleri</b> <i>Ali Korkut Uludağ</i>	1073-1095
<b>Okul Kültürü Bağlamında İlköğretim Kurumlarında Etkili Okul Değerlendirilmesi</b> <i>Durdağı Akan</i>	1096-1116
<b>Ortaöğretim Öğrencilerinde Problemler İnternet Kullanımının Yalnızlık ve Psikolojik İyi Oluş ile İlişkisinin İncelenmesi</b> <i>Dursun Meral, Hüseyin Hüsnü Bahar</i>	1117-1134
<b>Ergenlerde Sanal Zorbalık Ve Mağduriyetin Empati İle İlişkisinin İncelenmesi</b> <i>Mücahit Kağan, Alaattin Ciminli</i>	1135-1150
<b>Öğretmen Adaylarının Sosyal Ağları Öğretim Faaliyetlerinde Kullanımına Yönelik Bir Araştırma</b> <i>Yasemin Sağlam Kaya, Dilek Sultan Acarlı</i>	1151-1168
<b>Üniversite Öğrencilerinin Yabancı Dil Eğitiminde Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi Kullanımına Yönelik Görüşleri</b> <i>Murat Akçayır, Gökçe Akçayır</i>	1169-1186
<b>Öğretmen Adaylarının Eleştirel Pedagoji İlkelerine Yönelik Yaklaşımlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi</b> <i>Çavuş Şahin, Mehmet Kaan Demir, Serdar Arcagök</i>	1187-1205
<b>Yabancı Öğrenciler İçin Dinleme Becerisine Yönelik Üstbilişsel Dereceli Puanlama Anahtarı</b> <i>Deniz Melanloğlu</i>	1206-1229
<b>İngilizce deyimlerin WhatsApp aracılığıyla öğretimi: Akıllı telefonların sınıf dışı kullanımı</b> <i>Özgür Şahan, Mustafa Çoban, Salim Razi</i>	1230-1251
<b>Çocuk Edebiyatı Eleştirisinin Türkçe Öğretmen Adaylarının Çocuk Kitaplarını Gelişim Düzeylerine Göre Ayrıştırma Becerisine Etkisi</b> <i>Esra Lüle Mert</i>	1252-1274
<b>Öğretim Materyallerinin Etkililiğini Artırmaya Yönelik Disiplinlerarası Materyal Geliştirme Model Önerisi: DIMAG Modeli</b> <i>Oğuzhan Sevim</i>	1275-1301
<b>Ortaöğretim Türk Edebiyatı Program ve Ders Kitaplarının Somut Olmayan Kültürel Miras Öğeleri Açısından İncelenmesi</b> <i>Vafa Savaşkan</i>	1302-1323

<b>Türkçe Ders Kitaplarındaki Metinlerin Anlam Yapıları Üzerine Bir Değerlendirme</b>	1324-1342
<i>Sezgin Demir, Ahmet Turan Sinan</i>	
<b>Tenis Eğitiminde Duvar Çalışmalarının Etkisi</b>	1343-1356
<i>Bülent Kilit, Erşan Arslan</i>	
<b>Jigsaw Yönteminin Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesinin Öğretiminde Öğrenci Başarısına Etkisi</b>	1357-1379
<i>Alev Doğan, Muhammet Ali Kılıç, Ümit Şimşek</i>	
<b>Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersinde Öğrendikleri Bilgileri Günlük Yaşamlarıyla İlişkilendirebilme Konusundaki Farkındalıkları ile Fen Bilimleri Dersindeki Başarıları Arasındaki İlişki</b>	1380-1397
<i>Filiz Kara</i>	
<b>Fen Eğitiminde Astronomi Konu Alanında Yayımlanan Ulusal Makalelerin İncelenmesi</b>	1398-1417
<i>Mehmet Altan Kurnaz, Hafife Bozdemir, Bahattin deniz Altunoğlu, Ebru Ezberci Çevik</i>	
<b>Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programındaki Yapılandırıcılığa Dayalı Öğelerin Öğretmenler Tarafından Uygulanışı: Nitel Bir Çalışma</b>	1418-1457
<i>Muhammed Ertaç Atila, Mustafa Sözbilir</i>	
<b>İlkokul ve Ortaokul Öğretmenlerinin Okuldaki İletişim Engellerine İlişkin Algıları</b>	1458-1490
<i>Murat Taşdan, Sabri Güngör</i>	
<b>Hayat Boyu Öğrenme Konusunda Yayımlanan Tez ve Makalelere İlişkin Bir İçerik Analizi: 2000-2015</b>	1491-1513
<i>Sezin Yüksel, Kerim Gündoğdu, Bertan Akyol, Ruken Akar Vural</i>	
<b>Öğretmen Adayları İçin Epistemolojik İnançlar Ölçeği Uyarlama Çalışması</b>	1514-1536
<i>Behiye Akçay, Seda Usta Gezer, Hakan Akçay</i>	
<b>Öğretmen Adayları Fotosentez Konusu Hakkında Kavram Yanılgılarının Vee Diyagramı Aracılığıyla Belirlenmesi ve Bu Araca Yönelik Görüşlerinin Tespiti</b>	1537-1563
<i>Gamze Kırılmazkaya, Fikriye Kırbağ Zengin</i>	

## CONTENTS

<b>Developing Activities Of Out Of The School Learning Environments For Science Classes, And Analysing Their Effects On Students' Scientific Process Skills</b>	
<i>Zehra Erten, Gntay Taı</i>	638-657
<b>Examining the Digital Literacy Levels of Undergraduate Science Education and Pedagogical Formation Programme Preservice Teachers</b>	
<i>Ouz etin</i>	658-685
<b>Development Of An Awareness Scale Regarding Technology Use In Courses</b>	
<i>Hüseyin Artun, Necat Datekin</i>	686-705
<b>Investigating Writing Dispositions of Students, Started to School 6 Years Old, From Different Variables</b>	
<i>Alper Kakaya, Tacettin Duran</i>	706-736
<b>A Reflection from Chemistry Teachers of Science High Schools: Views About the Revised Chemistry Curriculum</b>	
<i>Sevil Akaygn, Rıdvan Elmas, Hüseyin Kara, Faik zgr Karata, Gzde Yıldırım</i>	737-770
<b>The Reasons of Alienation Perception Occurring Against Modern Physics: A Qualified Research on Bachelor Students</b>	
<i>Ayhan Aksakallı, mit Turgut, Rıza Salar</i>	771-794
<b>High School Teachers' Pedagogical Content Knowledge on Definition of Derivative, and Relationship Between Derivative and Continuity</b>	
<i>Murat Duran, Abdullah Kaplan</i>	795-831
<b>Evaluation of 10th Grade Mathematics Curriculum of General Secondary Education Institutions</b>	
<i>Melike zdoru</i>	832-864
<b>A Meta-Evaluation Of Published Articles On Adult Education In Turkey</b>	
<i>ıdem Kılıç, Sibel Arslan</i>	865-899
<b>A Comparison of Middle School Mathematics Curricula in Turkey, Singapore and South Korea within the Context of Pedagogical Content Knowledge</b>	
<i>mit Kul, Zeki Aksu</i>	900-921
<b>6th and 7th Grade Secondary School Students' Misconceptions about Fractions</b>	
<i>Muzaffer Okur, Zeynep akmak Grel</i>	922-952
<b>Using Literary Texts to Teach Social Studies: A Qualitative Study</b>	
<i>Adem Belda, Elif Akta</i>	953-981
<b>Evaluation of History Education Dissertations Submitted to Council of Higher Education (Yok) Thesis Center and Proquest Database</b>	
<i>İbrahim Turan, Hasan Aslan</i>	982-1001

<b>Investigation of Burnout Levels of Teachers According to Their Demographic Characteristics (An Example of Ordu City)</b>	
<i>Fatih Özgül, Tülin Atan</i>	1002-1016
<b>Role of Tales in Creating Aesthetic Values:Turkish Tales Example</b>	
<i>Ali Fuat Arıcı</i>	1017-1035
<b>Lullabies’s Role Basic of Transferring Cultural Assets: “Does Mothers Know Lullabies?”</b>	
<i>Beytullah Karagöz, Adem İşcan</i>	1036-1055
<b>A Study on Department of Fine Arts Education Students’ Level of Academic Motivation according to Some Variables the Relation between Their Academic Motivation and Academic Success</b>	
<i>Meliha Yılmaz, Orhan Taşkesen, Selma Taşkesen</i>	1056-1072
<b>Polyphonic Analyses On Automated Armonisation Processing Music Software</b>	
<i>Ali Korkut Uludağ</i>	1073-1095
<b>Effective School Evaluation in Primary Schools From The Dimension of School Culture</b>	
<i>Durdağı Akan</i>	1096-1116
<b>Investigating the Relationship between Problematic Internet Use and Psychological Well Being and Loneliness in Secondary Education Students</b>	
<i>Dursun Meral, Hüseyin Hüsnü Bahar</i>	1117-1134
<b>Relationship Between Cyber Bully, Victim At Adolescents And Their Emphaty</b>	
<i>Mücahit Kağan, Alaattin Ciminli</i>	1135-1150
<b>A Study on Preservice Teachers’ Use of Social Networks in Teaching Activities</b>	
<i>Yasemin Sağlam Kaya, Dilek Sultan Acarlı</i>	1151-1168
<b>University Students’ Opinions about Use of Augmented Reality in Foreign Language Teaching</b>	
<i>Murat Akçayır, Gökçe Akçayır</i>	1169-1186
<b>Analysis of Approaches of Prospective Teachers towards the Principles of Critical Pedagogy In Terms Of Various Variables</b>	
<i>Çavuş Şahin, Mehmet Kaan Demir, Serdar Arcagök</i>	1187-1205
<b>A Metacognitive Rubric For Turkish Learners' Listening Skills</b>	
<i>Deniz Melanlıoğlu</i>	1206-1229
<b>Students learn English idioms through WhatsApp: Extensive use of smartphones</b>	
<i>Özgür Şahan, Mustafa Çoban, Salim Razi</i>	1230-1251
<b>Impact Of The Children’s Literature Criticism On The Discernment Skill Of The Candidate Turkish Teachers At The Children’s Books In Line With The Children’s Developmental Level</b>	
<i>Esra Lüle Mert</i>	1252-1274
<b>The Suggestion for Disciplinary Material Development Model Aimed at Enhancing the Efficiency of Teaching Materials: Model of DIMAG</b>	
<i>Oğuzhan Sevim</i>	1275-1301
<b>Examination of Secondary School Turkish Literature Curriculum and Textbooks in Terms of Intangible Cultural Heritage Items</b>	
<i>Vafa Savaşkan</i>	1302-1323



<b>An Analysis On The Structures Of Meaning In Texts In Turkish Main Course Books</b>	1324-1342
<i>Sezgin Demir, Ahmet Turan Sinan</i>	
<b>The comparison of the wall and court training on tennis practices</b>	1343-1356
<i>Bülent Kilit, Erşan Arslan</i>	
<b>Effect of Jigsaw Technique on Student Achivement in Teaching the Particulate Nature Of Matter</b>	1357-1379
<i>Alev Doğan, Muhammet Ali Kılıç, Ümit Şimşek</i>	
<b>Relationship between Their Opinions about Their Daily Life Association with Information that Middle School 5th Grade Students have Learned in Science Course and Their Achievements in Science Course</b>	1380-1397
<i>Filiz Kara</i>	
<b>Analysis of National Articles Published in Astronomy Subject Areas</b>	1398-1417
<i>Mehmet Altan Kurnaz, Hafife Bozdemir, Bahattin deniz Altunoğlu, Ebru Ezberci Çevik</i>	
<b>Application of Constructivist Principles in Science and Technology Curriculum into Practice by Teachers</b>	1418-1457
<i>Muhammed Ertaç Atila, Mustafa Sözbilir</i>	
<b>The Perceptions of Primary and Secondary School Teachers Concerning the Communication Barriers at School</b>	1458-1490
<i>Murat Taşdan, Sabri Güngör</i>	
<b>Content Analysis of Thesis and Articles Related to Life Long Learning: 2000-2015</b>	1491-1513
<i>Sezin Yüksel, Kerim Gündoğdu, Bertan Akyol, Ruken Akar Vural</i>	
<b>The Adaptation Study of the Epistemological Beliefs Scale for Pre-Service Teachers</b>	1514-1536
<i>Behiye Akçay, Seda Usta Gezer, Hakan Akçay</i>	
<b>Determination Of Photosynthesis Misconceptions' Through Vee Diyagrams And Preservice Teachers' Views Towards These Tools</b>	1537-1563
<i>Gamze Kırılmazkaya, Fikriye Kırbağ Zengin</i>	

**Fen Bilgisi Dersine Yönelik Okul Dışı Öğrenme Ortamları  
Etkinliklerinin Geliştirilmesi Ve Öğrencilerin Bilimsel Süreç  
Becerilerine Etkisinin Değerlendirilmesi\***

**Developing Activities Of Out Of The School Learning Environments  
For Science Classes, And Analysing Their Effects On Students'  
Scientific Process Skills**

---

DOI= [10.17556/jef.41328](https://doi.org/10.17556/jef.41328)

---

Zehra ERTEN\*\*, Guntay TAŞÇI\*\*\*

**Özet**

Bu çalışmada; okul tabanlı alan gezisinin ortaokul öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ile ilgili kazanımlarına etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırma, yarı deneysel bir çalışma olup statik grup karşılaştırmalı desende tasarlanmıştır. Çalışma grubunu Erzincan ilinde öğrenim gören 56 beşinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada deney grubunda, okul dışı alan gezisi doğa alanı olarak bir hobi bahçesinde, istasyonlarda öğrenme tekniği ile, kontrol grubunda ise mevcut öğretim programına uygun olarak sınıf ortamında öğretim yürütülmüştür. Elde edilen verilerin değerlendirilmesi için bir puanlama rubriği geliştirilmiştir. Bu puanların ortalaması alınarak sonuçlar bağımsız gruplar t testi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, okul dışı öğrenme ortamlarının, bilimsel süreç becerilerini geliştirme açısından, özellikle gözlem ve operasyonel tanımlama becerileri bakımından katkı sağladığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Fen eğitimi, okul dışı öğrenme ortamı, bilimsel süreç becerileri

**Abstract**

In this study was aimed investigation of the effects of school based field trips on scientific process skills of secondary school students. The study is a quasi-experimental research, and it was designed thorough static-group comparison design. The study group of research is consisted 56 students, who are in 5th grades in Erzincan. In experimental group, the study was performed in hoby garden during learning at the stations. On the other hand, the study was conducted in the classroom

---

\*Bu çalışma ilk yazara ait yüksek lisans tezi olarak çalışılmış ve Erzincan Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından desteklenmiştir (Proje No: EGT-C-YLP-120515-0135).

\*\* Bilim Uzmanı, Milli Eğitim Bakanlığı, mavis19\_86@hotmail.com

\*\*\* Yrd. Doç.Dr., Erzincan Üniversitesi, gtasci@erzincan.edu.tr

according to teaching program in control group. The participants of experimental group was provided observation form and information sheets regarding learn objects in station. The end of this study was applied for data collection an observation task and interview form. A rubric form was investigated for assesment of participants' tasks. The obtained data were assesed the rubric by two different rater. Mean of raters' scors were used to analyse the data using independent simple t-test. As a result, the study have been found that out of school learning environment contribute to improve the scientific process skills, especially, in terms of defining operational skills and observation skills.

**Keywords:** Science education, out of school learning envioronment, scientific process skills

### **Giriş**

Bilimin yaşamımızdaki yeri düşünüldüğünde, zamanla ortaya çıkan değişimlere ayak uydurmada fen öğretiminin önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Herkesin günlük seçimlerini yapmak için bilimsel bilgi kullanmaya, fen ve teknolojinin de içinde olduğu önemli konular hakkında tartışabilmeye ve gerçekleşen yenilikler ile akıllıca meşgul olabilmeye ihtiyacı vardır. Bu doğrultuda, Amerika'da yayımlanan Ulusal Fen Eğitimi Standartları (NRC,1996) son yirmi yıldaki fen eğitimi uygulamalarında yön belirleyici olmuştur. Ulusal fen eğitim standartları (NRC, 1996) kapsamında tanımlanan standartlardaki önemli kavramlar bilim okur yazarlığı, araştırma – inceleme, bilimsel süreç becerileri (BSB) ve toplum bilim teknoloji etkileşimi olarak sıralanabilir. Bu komisyonun farklı tarihlerde hazırladıkları raporlar incelendiğinde, Ulusal Fen Eğitimi standartlarının belirlenmesi ile başlayan süreçte okul dışı fen öğrenme ve informal öğrenme ortamları ile devam ettiği görülmektedir (NRC, 2012). Ülkemizdeki 2013 yılında yenilenen fen öğretim programında ise, araştırma-sorgulama sürecinde yapılacak olan etkinliklerin daha çok sınıf ortamında yapılacak tarzda tasarlanması ancak imkânlar dâhilinde informal öğrenme ortamları ve laboratuvar olanaklarından da faydalanılabileceğini belirtmiştir (MEB, 2013).

Genel olarak öğrenme kavramının, dış koşullarını ifade eden öğrenme ortamı, özellikle öğretim materyallerinin ve görevlerinin yapılandırıldığı böylece istenen öğretim sürecinin gerçekleştirildiği alanlar olarak tanımlanmaktadır (Taşçı ve Soran 2008). Bilim ve

teknoloji alanında gerçekleşen hızlı değişim birçok kavramda olduğu gibi öğrenme ortamı terimini de farklı yönleri ile genişletmiştir. Bu kapsamda öncelikle okul ve sınıf içi olarak düşünülen öğrenme ortamları, okul dışı ortamları da içerecek şekilde genişletilmiştir. Bu bağlamda literatürde öncelikle formal, informal öğrenme kavramlarının tartışıldığı, çeşitli alanların kavramsallaştırılarak sınıflanmaya çalışıldığı görülmektedir. Ancak, Hofstein ve Rosenfeld (1996) informal fen öğrenmenin tanımına ilişkin ortak bir kabul olmadığını bildirmektedir. Araştırmacılar buradaki temel problemin informal fen öğrenmeyi tanımlamada uygulama alanın formal düzenlemeleri içerip içermeyeceği olduğunu bildirmektedir. Bu çerçevede NRC (2009) öğrenme ortamlarını üç temel ölçüte bağlı özelliklere göre derecelendirmektedir. Bunlar kullanılan değerlendirme tipi, seçme derecesi ve tasarım (plan) olarak verilmektedir. Bu raporda fen öğrenme için okula bağlı düzenlemeleri içermeyen potansiyel fen öğrenme alanları informal öğrenme ortamları olarak ele alınmaktadır. Hofstein ve Rosenfeld (1996) tanımlanmasını zor gördüğü informal fen öğrenme ortamlarının alan olarak müzeler, hayvanat bahçeleri, botanik bahçeleri, bilim merkezleri, doğa alanları gibi birçok çevrenin sayılabileceğini belirtmektedir. Bunun yanında Eschenhagen, Katmann ve Rodi (2008) okul bahçelerinden, tarım alanlarından, doğa koruma (milli park) alanları gibi okul yakınındaki tüm doğa alanlarının okul dışı öğrenme ortamı (ODÖO) olarak kullanılabileceğini belirtmektedir. Sturm ve Bogner (2010) müze, botanik bahçeleri, hayvanat bahçeleri, park, bahçe tarzında çeşitli doğa alanlarını okul dışı fen öğrenme kapsamında alan gezileri olarak nitelendirmektedir. Hofstein ve Rosenfeld (1996) tarafından formal düzenlemeler içeren zorunlu okul dışı öğrenme etkinlikleri informal fen öğrenmenin hibrit tanımı olarak kabul edilmektedir. Bu kapsamda okul temelli alan gezileri, doğrudan gözlemlenebilecek, incelenebilecek öğretim materyallerinin olduğu bir yere öğrenciler ile eğitim amaçlı olarak okul tarafından düzenlenen geziler olarak tanımlanmaktadır. Bu ortamlar geleneksel ortamlara nazaran daha açık, demokratik, esnek ve öğrenci merkezli öğretim özellikleri olan ortamlar olarak görülmektedir. Behrent ve Franklin (2014) alan gezilerini, eğitim amaçlı sınıf dışındaki öğrenci deneyimleri olarak ele almaktadır. Alan gezileri otantik ortamlarda deneyimler yolu ile bilim kavramlarının öğrenilmesini sağlamaktadır.

Bu deneyimlerin kalitesi öğrenenlerin derinlemesine öğrenmelerini ve ilgilerinin artmasını sağlamaktadır. Yapılan birçok araştırma; ODÖO'larının öğrencilerin fen becerilerinin gelişmesinde, çeşitli bilimsel konuları keşfederek öğrenmesinde, akademik başarılarının ve fene karşı tutumlarının artmasında ve bilimsel meraklarının canlanmasında etkili olduğu ve öğrenmeyi kolaylaştırdığı, birinci elden deneyim kazanılmasına fırsat verdiği, gerçek yaşam ile okulda öğrendikleri arasında ilişki kurma, gözlem yapma, veri toplama ve sonuca ulaşarak yorum yapma becerilerinin gelişmesine katkı sağladığını göstermektedir (Balkan Kıyıcı ve Atabek Yiğit, 2010; Bozdoğan, 2007; Chin, 2004; Cox-Petersen, 1999; Griffin, 2004; Guisasola, Morentin ve Zuza, 2005). Bu faydaların yanı sıra, ODÖO'ları formal eğitimi desteklemesi (Gerber, Cavallo & Marek, 2001; Hannu, 1993), programın hedeflerini kazandırması (Ramey-Gassert, 1997; Yavuz ve Kıyıcı, 2012; Yılmaz, 1996) ve çevre bilinci oluşturmaya (Berberoğlu & Uygun, 2013; De White ve Jacobson, 1994; Güler, 2009) yönünden de literatürde önemli bir yer tutmaktadır. Bu bağlamda, öğrencinin BSB'ni kullanıp bilgiyi yapılandırmasına, fen bilimleri dersi kapsamında yer alan ünitelerdeki kavramları somutlaştırmaya, ilk elden kaynak sağlamaya en uygun öğrenme ortamları da okul dışı öğrenme ortamlarıdır.

Bu araştırmanın amacı fen ve teknoloji dersinde ODÖO'larının kullanılmasına ilişkin etkinlikler geliştirilmesi ve bunların öğrencilerin BSB bakımından değerlendirilmesidir. Okul dışı fen öğrenmenin genel çerçevesi doğadaki olgular hakkında bilgi kazanmak için bilime karşı heyecan, ilgi, içsel güdülenme oluşturma, bilimsel kavramlar ile ilgili model, anlam, açıklama, yansıma üretme, bunlar için doğadaki olguları gözlem, inceleme yoluyla araştırma, bilimsel etkinliklere katılmayı sağlama olarak belirlenmiştir (NRC, 2009). Buna göre fen öğretim programındaki kazanımların öğrenenlere okul koridorlarının ötesinde, okul dışındaki çok çeşitli bilim öğrenme fırsatlarının olduğu alanlarda bilim ile ilgili açıklamaları, keşifleri, olguları deneyimleyerek gerçekleştirilmesi önemlidir. Böylece, öğretmenlerimizin etkinlikler planlama ve uygulama yolu ile bu sürece katılmaları ve öğrencilerin güncel hedeflere uygun eğitim

almaları için katkı sağlanmış olacaktır. Bu bağlamda araştırmanın temel problemi aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

Fen ve Teknoloji dersinin okul dışı öğrenme ortamlarındaki etkinliklere göre düzenlenmesi, öğrencilerin BSB' nde fark oluşturmakta mıdır?

Bu probleme çözüm oluşturmak için; şu alt probleme cevap aranmıştır.

Okul dışı öğrenme ortamlarında etkinliklerin yürütüldüğü deney grubu ile sınıf ortamında öğretim alan kontrol grubunun BSB' ne ilişkin puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?

### **Yöntem**

Bu bölümde; araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, veri toplama araçlarının uygulanması son olarak ise; verilerin toplanması ve analizine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

### ***Araştırmanın Modeli***

Araştırma, yarı deneysel bir çalışmadır. Çalışma statik grup karşılaştırmalı desende tasarlanmıştır. Bu deneysel süreç şekilde gösterilmiştir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2013, s. 202).

**Tablo 1.** Araştırma Deseni (Son test denkleştirilmemiş gruplu desen)

<b>Grup</b>	<b>İşlem</b>	<b>Son test</b>
<b>Deney Grubu</b>	Okul dışı öğrenme ortamındaki etkinlikler	Bilimsel süreç becerileri görevleri
<b>Kontrol Grubu</b>	Mevcut programa uygun sınıf içi öğretmen merkezli öğretim	Bilimsel süreç becerileri görevleri

Öğrencilere, öğretim programında öngörülen sürelerde eşit ders yapılmıştır. Deney grubunda sadece gezi öncesi uyarılar ve gezi sonrası dönütler sınıf ortamında verilmiş, uygulamalar alan gezisindeki istasyonlarda gerçekleştirilmiştir.

### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubunu 2014-2015 eğitim- öğretim yılında Erzincan İl'inin İliç İlçesi'nde bulunan bir orta okulda öğrenim gören 56 beşinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Bu öğrencilerin 29'u deney grubunda, 27'si kontrol grubunda yer almaktadır. Çalışma grubu seçiminde seçkisiz örnekleme yöntemlerinden basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

**Tablo 2.** Çalışma Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

<b>Grup</b>	<b>Cinsiyet</b>	<b>Frekans (f)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
<b>Deney Grubu</b>	Kız	12	41,38
	Erkek	17	58,62
<b>Kontrol Grubu</b>	Kız	11	40,74
	Erkek	16	59,26
<b>Toplam</b>	Kız	23	41,07
	Erkek	33	58,93

Tablo 2' deki verilere göre; araştırmanın çalışma grubunun %41,07' si kız, %58,93' ü de erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Buna ek olarak; çalışma grubunu % 14,29' unun 10 yaş, % 80,35' inin 11 yaş ve % 5,36' sının da 12 yaş öğrenciler oluşturmaktadır. Ayrıca çalışma grubunun % 60,71' inin ilçede, % 39,29' unun da köyde ikamet ettiği, anne ve baba eğitim durumun ise yaklaşık % 50' sinin ilkokul olduğu elde edilen verilerde görülmektedir. Önceki yıllarda ODÖO' larındaki faaliyetlere katılan öğrenci oranı % 16,07 iken katılmayan öğrenciler ise çalışma grubunun % 83,93' nü oluşturmaktadır.

### **Veri Toplama Aracı**

Bu araştırmada gözlem, veri kayıt etme, ölçme ve sınıflama ve operasyonel tanımlama becerilerini gerektiren gözlem formları ile veri toplanmıştır.

### ***Gözlem formu***

İki çalışma grubu arasındaki farkı görmek için üç bitki (Çam, Sedir, Elma) belirlenmiş ve özellikleri araştırılmıştır. Bu özellikleri incelemeye ve yorumlayabilmeye yönelik açık uçlu sorular geliştirilmiştir. Bu sorular ile taslak gözlem formu oluşturulmuştur. Üç alan uzmanının görüşü alınarak görüşme sırasında uygulanacak 3 adet soru içeren gözlem formu geliştirilmiştir. Sorularda üç bitkinin yaprağı ve tohumuyla ilgili özelliklere yer verilmiştir. Son olarak bitkilerin karşılaştırılmasına yönelik açık uçlu sorular sorulmuştur. Gerekli araştırmalar yapılarak bu gözlem formunda bulunan bitkilerin yaprağı, meyvesi, gövdesi ve familyası ile ilgili özellikleri içeren bilgi yapıları oluşturulmuştur.

### ***Uygulama ve Veri Toplama Süreci***

Araştırma problemine çözüm üretmek için, kontrol grubuna müfredata uygun olarak, sınıf ortamında, tahta ders kitabı ve görseller kullanılarak öğretmen merkezli bir öğretim gerçekleştirilmiştir. Deney grubuna ise aynı ünite kapsamındaki konular müfredatta öngörülen sürelerle uygun olarak eşit ders saati içerecek şekilde okul yakınındaki bir meyve bahçesinde işlenmiştir. Bunun için önceden oluşturulan üç gruptan her bir grup bir istasyona yerleştirilmiştir. Öğrenciler buldukları istasyondaki bitkileri incelemiş ve bilgi yapılarını da kullanarak gözlem formlarını doldurmuşlardır. Daha sonra gruplar yer değiştirerek aynı işlemi diğer istasyonda da uygulamışlardır. Bu dönüşüm bütün öğrencilerin 3 istasyonda da çalışma yapması ile sona ermiştir. Bu uygulamalar bitirildikten sonra her iki gruptan da araştırma sorularının cevaplanması için veri toplanmıştır. Bunun için deney ve kontrol grubunda bulunan 56 öğrencinin yapılandırılan BSB görevleri ile ilgili gözlem formlarını doldurmaları sağlanmış ve yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşme okul içindeki sınıflardan bir tanesinde öğrenciler ile tek tek gerçekleştirilmiştir. Hazırlanan görev kapsamında her öğrenci bitkileri inceleyip, bilgi yapılarında kullanarak gözlem formlarını doldurmuştur. Gözlem uygulamasının ardından da her öğrenciyle ayrı ayrı yarı yapılandırılmış görüşme yürütülmüştür. Yürütülen görüşmeler ortalama 1 ila 3 dakika arasında sürmüş ve kayıt altına alınmıştır.



### ***Veri Analizi***

Deney ve kontrol gruplarının rubrik puanlarının analizi İlişkisiz (Bağımsız) Örneklem t-Testi ile yapılmıştır. Büyüköztürk'e (2011) göre; İlişkisiz (Bağımsız) Örneklem t-Testinin yürütülmesi için, aşağıdaki koşulların sağlanması gerekmektedir:

Bağımlı değişkene ait ölçümler aralık ya da oran ölçeğinde olmalıdır.

Bağımlı değişkene ilişkin ölçümler her iki grupta da normal dağılım göstermelidir.

Ortalama puanları karşılaştırılacak örneklem ilişkisiz olmalıdır.

İlişkisiz ya da bağımsızdan kasıt şudur: Ortalama puanları karşılaştırılacak veriler farklı gruplardan alınmış olmalıdır. Örneklem grubu evrenden rastgele seçilmiş olmalı ve her bir veri diğerinden bağımsız olmalıdır. Bu çalışmada, deney ve kontrol grubu verilerinin birbirini etkilemediği görülmüştür. Çalışmada rubrik değerlendirmesindeki puanlar eşit aralıklı ölçekte elde edilmiştir. Deney ve kontrol grubunda dağılımların normal dağılım gösterip göstermediğinin sorgulanması adına öncelikle çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiş ve normal dağılım olduğu görülmüştür. İstatistiksel analizler yürütülürken anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alınmıştır. Bu analiz için SPSS 18.0.0 (Statistical Packet for Social Sciences) paket programından yararlanılmıştır.

### ***Verilerin değerlendirilmesi***

Analiz için, öğrencilerin bilimsel süreç becerileri ile ilgili verilerinin puanlanmasında rubrik kullanılmıştır. Öğrenci beceri ve kazanımları çok boyutlu ve değişim gösteren yapılardır. Bu nedenle, bu beceriler çoktan seçmeli test uygulamaları dışında farklı değerlendirme araç ve yöntemleriyle ölçülmelidir. Bu doğrultuda özellikle 1990 yılından bu yana öğrenci merkezli eğitim anlayışı önem kazanmış ve çeşitli ölçme ve değerlendirme yöntem (performans değerlendirme, portfolyo değerlendirme, vb.) ve araçları (rubrik, kontrol listeleri, tutum ölçekleri, puanlama yönergeleri, vb.) kullanılmaya başlanmıştır. Rubrik, öğrenci performansının süreçle

birlikte farklı boyutlarda değerlendirilmesidir (Sezer, 2005). Bu araştırmada bilimsel süreç becerilerini değerlendirmek için analitik puanlama anahtarı kullanılmıştır. Bu rubrikte, öğrencilerden sergilemeleri beklenen BSB kazanımları dört boyuta ayrılmış ve üç ayrı performans düzeyine ilişkin performans tanımları her dört görev için (Veri kayıt etme, ölçme sınıflama, operasyonel tanımlama, verileri ilişkilendirme) verilmiştir. Ayrıca, bu performanslara karşılık gelen puanlar da (0-1-2) gösterilmiştir. Rubrik iki farklı puanlayıcı tarafından puanlanmış ve analiz için bunların aritmetik ortalamaları kullanılmıştır. Puanların güvenilirlikleri için ise iki puanlayıcı arasındaki tutarlılık hesaplanmıştır (Bkz.Tablo 3).

## **Bulgular**

### ***Puanlayıcılar Arası Tutarlılık***

İki farklı puanlayıcı tarafından dereceli puanlama anahtarıyla (rubrik) ayrı ayrı puanlanan aynı gözlem formu ve görüşme kayıtlarından elde edilen puanlar arasındaki ilişki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısıyla hesaplanmıştır. Araştırmada puanlayıcılardan elde edilen değerlerin ortalaması kullanıldığı için Pearson ilişki kat sayısından Sperman – Brown güvenilirlik tahmin formüllü ile güvenilirlik katsayıları elde edilmiştir (Crocker ve Algina, 1986). Bu sonuçlar Tablo 3'te verilmektedir.

Tablo 3 incelendiğinde korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı oldukları görülmektedir. Korelasyon katsayıları incelendiğinde ise puanlayıcılar arasında orta düzeyde ve aynı yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. İlişki katsayıları kullanılarak ulaşılan Spearman – Brown güvenilirlik tahminlerinin kabul edilebilir düzeyde oldukları görülmektedir.

**Tablo 3.** Puanlayıcılara Ait Betimsel İstatistikler, Pearson Korelasyon Katsayıları Ve Güvenilirlik Tahminleri

Puanlayıcılar	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	n	r	Güvenirlik
PuanlayıcıG1_1	1,143	0,86189	56	0,529*	0,70
PuanlayıcıG1_2	1,5	0,50469	54		
PuanlayıcıG2_1	1,196	0,81842	56	0,576*	0,73
PuanlayıcıG2_2	1,037	0,51259	54		
PuanlayıcıG3_1	0,786	0,73148	56	0,524*	0,69
PuanlayıcıG3_2	1,185	0,58516	54		
PuanlayıcıG4_1	1,125	0,87516	56	0,692*	0,82
PuanlayıcıG4_2	1,071	0,73502	56		

\*:p<.05

Buna göre araştırmada toplanan verilerin puanlamasında iki puanlayıcı arasında yeterli tutarlık olduğu görülmektedir. Bu durum yapılan ölçme işleminin güvenilir olduğuna işaret etmektedir.

#### **Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları**

Tablo 4'deki analiz sonuçlarına göre; deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin gözlem becerisini ölçen rubrik değerlendirme puanları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ( $t(54) = -3,414$ ,  $p < 0.05$ ) olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.** Gözlem Ve Model Oluşturma Becerisi Rubrik Puanları Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Örneklem t- Testi Sonuçları

Grup	n	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
Kontrol	27	1,019	0,612	54	-3,414	,001
Deney	29	1,552	0,557			

Bu durum ODÖO'larında uygulanan etkinliklerin gözlem becerisi üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğunu göstermektedir.

**Tablo 5.** Veri Kaydetme Becerisi Rubrik Puanları Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Örneklem t- Testi Sonuçları

Grup	n	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
Kontrol	27	1,037	0,619	54	-,717	,477
Deney	29	1,555	0,614			

Tablo 5’deki analiz sonuçlarına göre; ODÖO’nda etkinlikler uygulanarak ders işleyen deney grubu öğrencilerinin rubrik değerlendirme puan ortalaması ( $X=1,037$ ) ile, sınıf içinde ders işleyen kontrol grubu öğrencilerinin rubrik değerlendirme puan ortalaması ( $X=1,555$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ( $t(54)= -,717, p>0.05$ ). Bu durum ODÖO’larında uygulanan etkinliklerin veri kaydetme becerisi üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

**Tablo 6.** Ölçme Ve Sınıflama Becerisi Rubrik Puanları Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Örneklem t- Testi Sonuçları

Grup	n	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
Kontrol	27	0,907	0,605	54	-,688	,495
Deney	29	1,017	0,590			

Tablo 6’deki analiz sonuçlarına göre; ODÖO’nda etkinlikler uygulanarak ders işleyen deney grubu öğrencilerinin rubrik değerlendirme puan ortalaması ( $X=1,017$ ) ile, sınıf içinde ders işleyen kontrol grubu öğrencilerinin rubrik değerlendirme puan ortalaması ( $X=0,907$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ( $t(54)= -,688, p>0.05$ ). Bu durum ODÖO’larında uygulanan etkinliklerin ölçme ve sınıflama becerisi üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Tablo 7’deki analiz sonuçlarına göre; ODÖO’nda etkinlikler uygulanarak ders işleyen deney grubu öğrencilerinin rubrik değerlendirme puan ortalaması ( $X=1,345$ ) ile, sınıf içinde ders işleyen kontrol grubu öğrencilerinin rubrik değerlendirme puan ortalaması

( $X=0,833$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ( $t(54) = -2,728$ ,  $p < 0.05$ ) ve bu farkın deney grubu lehine olduğu anlaşılmaktadır.

**Tablo 7.** Operasyonel Tanımlama Ve Yordama Becerisi Rubrik Puanları Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Örneklem t- Testi Sonuçları

Grup	n	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
Kontrol	27	0,833	0,679	54	-2,728	,009
Deney	29	1,345	0,721			

### Sonuç ve Tartışma

Okul dışı alan gezisi etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin “Canlıları Tanıyalım” konusu dahilinde BSB’ne etkisinin incelendiği bu araştırmada; deney ve kontrol grubunun son test aritmetik ortalamaları hesaplanmıştır. Ortalamalar kıyaslandığında ODÖ’nde etkinliklerin yürütüldüğü deney grubundaki öğrencilerin BSB düzeyinin, kontrol grubundaki öğrencilerin BSB düzeyinden daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu araştırmada BSB ayrı ayrı performanslar olarak değerlendirilmiştir. Çalışkan ve Kaptan (2012), ilköğretim öğrencilerinde BSB performans değerlendirme ile kalıcı hale geldiğini ifade etmektedir.

Deney grubu öğrencilerinin okul dışı etkinliklere katılmasının, gözlem, veri kullanma ve model oluşturma becerisini olumlu yönde geliştirdiği görülmüştür ( $t(54) = -3,414$ ,  $p < 0.05$ ). Bu çalışmanın bulgularına paralel olarak Balkan Kıyıcı ve Atabek Yiğit (2010) çalışmalarında okul dışı ortamların gözlem yapmaya olanak sağladığını bulmuşlardır. Gruplar arasında veri kaydetme becerisi ( $t(54) = -,717$ ,  $p > 0.05$ ) ile ölçme ve sınıflama becerilerine ( $t(54) = -,688$ ,  $p > 0,05$ ) yönelik istatistiksel olarak anlamlı fark oluşmamaktadır. Veri kayıt etme, sınıflama etkinlikleri öğretim programı kapsamında sınıf içi uygulamalarda da yapılması bunun nedeni olarak düşünülmektedir. Bu araştırma da verilen gözlem formunda bu görevler bakımından öğrencilerin birbirlerine yakın durumlarda olmaları bu bulgu ile uyumlu görünmektedir. Bunların yanı sıra;

deney grubu öğrencilerinin okul dışı etkinliklere katılmasının, operasyonel tanımlama ve yordama becerilerini olumlu yönde geliştirdiği görülmüştür ( $t(54) = -2,728, p < 0,05$ ). ODÖO' larında operasyonel tanımlama ve yordama becerilerinin olumlu yönde gelişme sebebi olarak kişinin bilgiye ulaşma sürecinde aktif olup bilgiyi kendi içinde yapılandırması görülmektedir. Bu çalışmanın bulgularına paralel olarak Yavuz ve Balkan Kıyıcı (2012) çalışmalarında, okul dışı öğrenme ortamlarının birebir etkileşim ile soyut kavramların somutlaştırılarak anlamlandırıldığını belirtmiştir.

Sonuç olarak, okul dışı alan gezileri botanik parktan bilim merkezlerine bir çok alana düzenlenebileceği gibi okul yakınlarındaki uygun doğa alanlarına da gerçekleştirilebilir. Bu çalışmada seçilen tarımsal amaçlı olmayan bir hobi bahçesi, farklı bitki örnekleri üzerinden canlıların çeşitliliğinin gözlenmesi ve anlaşılması için tasarlanmıştır. Hazırlanan ortamda öğrencilerin hem gerçek bitki örneklerini gözlemlenerek betimlemeleri sağlanırken hem de bilgi yaprakları aracılığı ile kavramsal bilgileri de incelemeleri sağlanmıştır. Bu durum yakın çevrelerinde her an gördükleri canlı örneklerine daha bilimsel bir gözle tekrar bakmalarına ve doğayı anlamlandırmalarına önemli katkı sağlamaktadır. Buna bağlı olarakta müfredatın öngördüğü gözlem yapma, sınıflama, ölçme, verileri kaydetme, verileri kullanma ve model oluşturma gibi BSB' nin gelişmesini sağlamaktadır. Randler, Baumgartner, Eisele ve Kienzle (2007) bu bulgulara paralel olarak; formal eğitimde yürütülen eğitim ve öğretim faaliyetlerinin okul dışı öğrenme ortamlarıyla desteklenmesi ile mevcut öğrenmelerin pekiştirileceğini, öğrencilerin BSB'nin ve çeşitli duyuşsal özelliklerindeki olumlu gelişeceğini belirtmişlerdir. Bu tür ODÖO' larının, hem sınıf içi eğitimi hem de öğrencilerin BSB' nin gelişmesini destekler nitelikte kullanılması için, literatürde belirtildiği gibi, gezilerin önceden bir amaç doğrultusunda planlanması ve tekrarlanması gerekmektedir (Bozdoğan, 2007; DeWitt ve Osborne, 2007). Okul dışı gezilerin tekrarlanmamasının sebebi olarak birçok literatür; ulaşım zorluğu, karmaşık ve yüksek maliyetli olmasını belirtirken (Osborne ve Dillon, 2007) , bazı çalışmalar ise planlanmasının zorluğu, zaman darlığı, gerekli izinlerin alınması, evrak işleri ve öğretmenlerin bu konudaki olumsuz

düşüncelerini öne sürmüşlerdir (Bozdoğan, 2012; Griffin ve Symington, 1997; Orion ve Hofstein, 1994). Bu çalışma okul yakınında bulunan bir bahçe de yapıldığı için maliyet, ulaşım, karmaşıklık konusunda zorluk yaşanmamıştır. Ama çalışma müfredatta belirtilen ders süresi dahilinde yapıldığı için zaman sıkıntısı yaşanmış ve tekrar yapılamamıştır. Bunun yanı sıra eğitim ve öğretimin önemli bir parçası olan velilerin ODÖO' nı eğitim alanları olarak görmemesinden dolayı gerekli izinlerin alınmasında zorluk yaşanmıştır. Bozdoğan (2007), ailelerin ODÖO' na çocuklarıyla gitme oranının düşük olduğunu tespit etmiş, Yavuz (2012) ise velilerin ODÖO' na karşı oluşan algılarının değiştirilmesine yönelik önerilerde bulunmuştur. Bu çalışmada edinilen bulgular, bu tür zorluklara rağmen ODÖO' larının sınıf içi eğitim-öğretim faaliyetlerini destekleyen ve öğrencinin gelişimine katkı sağlayan alternatif öğrenme ortamları olduğunu göstermiştir. Buna göre Okul dışı öğrenme ortamlarında yapılacak etkinlikler fen programları ile ilişkilendirilerek öğrencilerin çeşitli kazanımlar edinmelerine, konuları daha iyi anlamalarına ve kavramları somutlaştırmalarına yardımcı olur. ODÖO ile ilişkilendirilerek uygulanan beşinci sınıf fen programını içeren bu çalışma, öğrencilerin bu tür ortamlarda BSB geliştirmesini dayanak alarak, öğrencilerin araştıran, sorgulayan, bir sonuca ulaşabilen bireyler yani fen okuryazarı bireyler olarak yetişebileceğini göstermektedir.

Araştırma sonuçlarına göre aşağıdaki öneriler sunulmaktadır: Araştırmada karşılaşılan sorunlardan biri zaman yetersizliği olarak belirtilmiştir. Bu sorunun çözümü için; eğitim ve öğretim programlarında ODÖO' nda uygulanabilecek konular belirlenerek ders süresini etkin kullanmaya yönelik örnek etkinlikler verilebilir. Okul dışı öğrenme ortamlarının ziyaret edilmesinde ki zorlukları aşmada belediyeler gibi yerel imkanlar teşvik edilebilir. Öğretmenlerin hem öğretim sürecini hem de değerlendirme sürecini yeni yaklaşımlar ile düzenlemesi için destekler sunulabilir. Araştırmacılar tarafından hem bilimsel süreç becerileri hem de okul dışı öğrenme ortamlarının farklı faktörler üzerine etkisini gösteren daha kapsamlı çalışmalar yürütülebilir.

### **Kaynaklar**

- Balkan Kıyıcı, F. & Atabek Yiğit, E. (2010) Science education beyond the classroom: a field trip to wind power plant. *International Online Journal of Educational Sciences* , 2 (1), 225-243.
- Behrendt M. & Franklin T. (2014). A review of research on school field trips and their value in education. *Int. J. Environ. Sci. Educ.* 9, 235–245.
- Berberoğlu, O. E. & Uygun S. (2013). “Sınıf Dışı Eğitimin Dünyadaki ve Türkiye’deki Gelişiminin İncelenmesi”. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.9 (2), 32-42.
- Bozdoğan, A.E. (2007). *Bilim ve teknoloji müzelerinin fen öğretimindeki yeri ve önemi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ankara.
- Bozdoğan, A.E. & Yalçın, N. (2006). Bilim merkezlerinin ilköğretim öğrencilerinin fene karşı ilgi düzeylerinin değişmesine ve akademik başarısına etkisi: *Enerji parkı*. *Ege Eğitim Dergisi*, 2(7), 95-114.
- Büyüköztürk, Ş., (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (14. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (15. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Chin, C-C. (2004). Museum Experience –A Resource For Science Teacher Education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2:63-90
- Cox-Petersen A.M. (1999). Dive into Research at the Aquarium. *Science Activities*, 36 (3), 34-36.
- Crocker, L., & Algina, J. (1986). Introduction to classical and modern test theory. Toronto: Holt, Rinehart, and Winston, Inc.
- Çalışkan, İ.Ö & Kaptan F. (2012). Fen Öğretiminde Performans Değerlendirmenin Bilimsel Süreç Becerileri, Tutum ve Kalıcılık Açısından Yansımaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 43: 117-129
- De White T.G. & Jacobson, S.K. (1994). Evaluating conservation education programs at a South American zoo. *The Journal of Environmental Education*, 25(4), 18-22.
- DeWitt, J. & Osborne, J. (2007). Supporting teachers on science- focused school trips: Towards an integrated framework of theory and practice. *International Journal of Science Education*, 29 (6), 685-710.
- Eschenhagen, D., Katmann, U. & Rodi, D. (2008). *Fachdidaktik biologie*. (4th edition) Ed. Ulrich Kattman. Aulis Verlag Deubner. Koeln.



- Gerber, B.L., Marek, E.A., & Cavallo, A.M.L. (2001). Development of an informal learning opportunities assay. *International Journal of Science Education* 23(6), 569-583.
- Griffin, J. (2004). Research on Students and Museums: Looking More Closely at the Students in School Groups. *Science Education*, 88 (1), S59– S70.
- Griffin, J. & Symington, D. (1997). Moving from task-oriented to learning oriented strategies on school excursions to museums. *Science Education* 81: 763–779.
- Guisasola, J., Morentin, M. & Zuza, K. (2005). School visits to science museums and learning sciences: a complex relationship. *Physics Education*, 40 (6) ,544-549.
- Güler, T. (2009). Ekoloji Temelli Bir Çevre Eğitiminin Öğretmenlerin Çevre Eğitimine Karşı Görüşlerine Etkileri. *Eğitim ve Bilim*, 34, 146-151.
- Hannu, S. (1993). Science centre education. Motivation and learning in informal education. *Helsinki University Department of Teacher Education*. Finland. (Unpublished Doctoral Dissertation).
- Hofstein, A. & Rosenfeld, S. (1996). Bridging the gap between formal and informal science learning. *Studies in Science Education* 28: 87–112.
- MEB (2013). *Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, ilköğretim fen bilimleri dersi (4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınları.
- NRC (National Research Council), (1996). *National Science Education Standards*. USA: National Academy Press.
- NRC (National Research Council), (2009). *Learning science in informal environments: People, places, and pursuits*. Washington, DC: National Academies Press.
- NRC (National Research Council), (2012). *National Science Education Standards*. USA: National Academy Press.
- Orion, N. & Hofstein, A. (1994). Factors that influence learning during a scientific field trip in a natural environment. *Journal of Research in Science Teaching* 31(10): 1097–1119.
- Osborne, J. & Dillon, J. (2007). Research on learning in informal contexts: Advancing the field. *International Journal of Science Education*, 29 (12), 1441-1445.
- Ramey-Gassert, L. (1997). Learning science beyond the classroom. *The Elementary School Journal*, 4, 433-450.
- Randler, C., Baumgartner, S., Eisele, H., & Kienzle, W. (2007). *Learning at work-stations in the zoo: A controlled evaluation of cognitive and affective outcomes*. *Visitor Studies*, 10(2), 205-216.

- Sezer, S. (2005). Öğrencilerin akademik başarısının belirlenmesinde tamamlayıcı değerlendirme aracı olarak rubrik kullanımı üzerine bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 61-69.
- Sturm, H. & Bogner, F. X. (2010). Learning at Workstations in Two Different Environments : A Museum and A Classroom. *Studies in Educational Evaluation* 36, 14-19.
- Taşçı, G. & Soran, H. (2008). Hücre Bölünmesi Konusunda Çoklu Ortam Uygulamalarının Kavrama ve Uygulama Düzeyinde Öğrenme Başarısına Etkisi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34: 233 – 243
- Yavuz, M. (2012). *Fen eğitiminde hayvanat bahçelerinin kullanımının akademik başarı ve kaygıya etkisi ve öğretmen-öğrenci görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Yavuz, M. & Balkan Kıyıcı, F. (2012). İnfomal öğrenme ortamlarının ilköğretim öğrencilerinin fene karşı kaygı düzeylerinin değişmesine ve akademik başarılarına etkisi: Hayvanat bahçesi örneği. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Özet Kitabı*. Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Niğde.
- Yılmaz, A. (1996). *Müzelerde çocuk eğitiminin müze koleksiyonları bağlamında değerlendirilmesi ve Rahmi M. Koç sanayi müzesi örneğinde irdelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

## Extended Summary

### Introduction

Learning environment, which generally expresses the external conditions of the concept of learning, is defined as the domains in which especially teaching materials and teaching tasks are structured and thus the desired process of teaching is performed (Taşçı and Soran, 2008). Rapid changes occurring in the field of science and technology have expanded the term of learning environment – just as it has expanded several concepts. Learning environments primarily thought as inside the classroom has been expanded in a manner as to include out of the school environments also. Yet, it is observed that the concepts of formal and informal learning are disputed in the literature, that efforts are made to conceptualise and classify various fields, and that there is no agreement on this concept. Hofstein and Rosenfeld (1996) point out that informal science learning environments –which they find difficult to define- can be listed as museums, zoos, botanical gardens, science centres and fields of nature. Besides, Eschenhagen, Katmann and Rodi (2008) state that all fields of nature such as school gardens, agricultural fields, and national parks close to schools can be used as out of the school learning environments. Behrent and Franklin (2014) consider trips to these fields as students' educational experiences out of the school. Field trips ensure that the concepts of science are learnt in authentic environments through experiences. The quality of those experiences assures that learners learn in-depth and that their interest increases. Research has shown that out-of-the-school learning environments are influential in the development of students' science skills, in learning various subjects of science by discovering, in the increase in their academic achievement and their attitudes towards science and in enlivening their scientific curiosity, that those environments facilitate learning, that they enable students to gain first-hand experience, and that they contribute to associating real life with what is learnt at school, to making observations, to data collection, and to interpretation skills by making inferences (Balkan Kıyıcı and Atabek Yiğit, 2010; Bozdoğan, 2007; Chin, 2004; Cox-Petersen, 1999; Griffin, 2004; Guisasola, Morentin and Zuza, 2005).

This study aims to develop activities in relation to using out-of-the-school learning environments and to analyse them from the aspect of scientific process skills (SPS). Thus, the basic research problem was formulated as in the following:

Are there any statistically significant differences between scientific process skills scores of experimental group students who were exposed to out-of-the-school learning environments and those of control group students who were taught in classroom settings?

### Method

This is a quasi-experimental study conducted with 56 fifth graders attending a secondary school in İliç district of Erzincan in the 2014-2015 academic year. The students in the experimental group studied in an orchard in the vicinity of the school by using the technique of learning in stations, with the help of knowledge sheets. The control group students, on the other hand, were taught inside the school during this period. Data were collected from both groups at the end of this period of time by using observation forms requiring observation, data recording, measuring, classification and operational definition skills. A rubric was used in assessing those scientific process skills. The students were evaluated by two science teachers using the rubric, and Pearson's correlation coefficient was calculated, and reliability coefficient was calculated by using Spear-Brown reliability prediction formula since the average for the scores given by the two raters was used (Crocker and Algina, 1986). The rubric scores were analysed by using unrelated (independent) samples t- test. The SPSS 18. 00 Statistical packet for social sciences was employed in the analyses.

### Findings

#### Independent Groups t-test Results

Table 1. Independent Samples t-test Results for the Experimental and the Control Group

SPS	Groups	n	$\bar{X}$	SD	df	t	p
Observation and model formation	Control	27	1.019	0.612	54	-3.414	.001
	Experimental	29	1.552	0.557			
Data recording	Control	27	1.037	0.619	54	.717	.477
	Experimental	29	1.555	0.614			
Measurement and classification	Control	27	0.907	0.605	54	-.688	.495
	Experimental	29	1.017	0.590			
Operational definition and prediction	Control	27	0.833	0.679	54	-2.728	.009
	Experimental	29	1.345	0.721			

According to Table 1, activities implemented in out-of-the-school learning environments have significant effects on observation skills ( $t(54) = -3.414, p < 0.05$ ). As is clear from the table, there is a significant difference between the experimental group ( $X=1.345$ ) and the control group ( $X=0.833$ ) in favour of the experimental group in terms of operational definition and prediction skills. No significant

differences were found between the groups in terms of data recording skills ( $t(54) = -.717, p > 0.05$ ) and measurement and classification skills ( $t(54) = -.688, p > 0.05$ ).

### **Conclusions and Discussion**

This study, which analysed the effects of out of the school field trip activities on students' SPS in the framework of the science subject of "Let us Learn Living Organisms", calculated the arithmetic averages for the post-test given to the experimental and the control group students. On comparing the averages, it was found that the levels of scientific process skills of the experimental group students who were exposed to activities of out-of-the-school learning environments were higher than those of the control group students.

It was found that the experimental group students' participation in out-of-the-school activities influenced their observation, data use and model formation skills in positive ways and improved those skills. In parallel to the findings obtained in this study, Balkan Kıyıcı and Atabek Yiğit (2010) found that out-of-the-school environments enabled students to make observations. No significant differences were found between the experimental and the control groups in terms of data recording, and measurement and classification skills. This finding was attributed to the fact that this was a short term study and that the activities were frequently done in the in-class applications in accordance with the curriculum. A review of the literature indicates that long-term and repeated trips should be organised in order for effective learning to occur in out-of-the-school learning environments (Bozdoğan and Yalçın, 2006). Besides, it was also observed that the experimental group students' participation in out-of-the-school activities improved their operational definition and prediction skills. The improvement of these skills in out-of-the-school learning environments was attributed to the fact that individuals were active in the process of reaching knowledge and that they structured the knowledge. Supportive of the findings of this study, Yavuz and Balkan Kıyıcı (2012) point out that out-of-the-school learning environments make abstract concepts meaningful by making them concrete through one to one interactions.

In conclusions, out-of-the-school field trips to a number of places from botanical gardens to science centres as well as to appropriate fields of nature close to the school can be organised. In this study, a non-agricultural hobby garden was chosen in order to observe and understand the diversity of living organisms through samples of different plants. With the environment prepared, it was assured that students observed and described real samples of plants, and it was also assured that they analysed conceptual knowledge with the help of knowledge sheets. This contributes to them significantly in looking at the samples of living organisms in their vicinity more scientifically and in making sense of nature. This also assures that scientific process skills such as making observations, classifying, measurement, data recording and using, and model formation –which are predicted by the curriculum- are improved.

\* \* \* \*

**Pedagojik Formasyon Programı ile Lisans Eğitimi Fen Bilimleri  
Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin  
İncelenmesi**

**Examining the Digital Literacy Levels of Undergraduate Science  
Education and Pedagogical Formation Programme Preservice Teachers**

---

DOI=[10.17556/jef.01175](https://doi.org/10.17556/jef.01175)

---

Oğuz ÇETİN\*

**Özet**

Bu çalışmanın amacı, pedagojik formasyon programı fen bilimleri öğretmen adayları ile lisans eğitimi fen bilgisi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler çerçevesinde araştırılmasıdır. Çalışmada genel tarama modeli kullanılmış, çalışma grubunu Niğde Üniversitesi, Eğitim Fakültesinde 2014-2015 eğitim-öğretim yılında pedagojik formasyon programında öğrenim gören 124 fen bilimleri öğretmen adayı ile lisans son sınıfta öğrenim gören 78 fen bilgisi öğretmen adayı oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak “Kişisel Bilgi Formu” ve “Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Düzeylerini Belirleme Ölçeği” kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular ışığında; öğretmen adaylarının kendilerini dijital okuryazarlık bakımından yeterli seviyede gördükleri, erkek öğretmen adaylarının kadın öğretmen adaylarına ve lisans eğitiminde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının pedagojik formasyon programında öğrenim gören öğretmen adaylarına göre dijital okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu, Internet kullanım sıklığının dijital okuryazarlık düzeyini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Sözcük:** öğretmen adayları, pedagojik formasyon programı, dijital okuryazarlık, teknoloji.

**Abstract**

The purpose of this research is to study the digital literacy levels of pedagogical formation programme and undergraduate science education preservice teachers within the frame of multiple variables. General survey model is used in the study. The population of the study is comprised of 78 fourth-grade undergraduate science education preservice teachers and 124 science education preservice teachers who are under the programme of pedagogical formation in the Education Faculty of

---

\* Yrd. Doç. Dr., Niğde Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, e-posta: oguz.cetin@windowslive.com.

Niğde University during 2014-2015 school year. “Personal Information Form” and “Scale to Determine Digital Literacy Levels of Preservice Teachers” was used. In the light of the findings acquired from the study; it was determined that all of the preservice teachers think that they are proficient enough in terms of digital literacy levels, that the digital literacy levels of male preservice teachers were higher when compared to female preservice teachers just as the digital literacy levels of preservice teachers who are receiving undergraduate education were higher when compared with the digital literacy levels of preservice teachers receiving education under pedagogical formation programme. It was also concluded that having continuous access to Internet has a positive impact on digital literacy levels of the preservice teachers.

**Keywords:** preservice teachers, Pedagogical formation programme, digital literacy, technology.

### **Giriş**

Dijital dönem olarak adlandırılan bu dönemde dijital teknolojilerin hızlı gelişimi, dijital ortamlardaki problemleri çözmek için bireyleri teknik, bilişsel ve sosyolojik anlamda beceri seviyelerini arttırma zorunluluğu ile karşı karşıya getirmektedir. Bu beceriler alan yazında “dijital okuryazarlık” olarak adlandırılmaktadır (Acharya ve diğer., 2015; Eshet-Alkalai, 2004; Eshet-Alkali & Amichai-Hamburger, 2004; Eshet, 2005). Dijital okuryazarlık dijital aygıtları kullanabilmek için gerekli olan teknik yetenekten daha fazlasını içermekte, web ortamında gezinmek, kullanıcı ara yüzlerinin şifresini çözmek, veri tabanları ile çalışmak ve sohbet odalarında sohbet etmek gibi dijital ortamlardaki farklı görevleri yerine getirmeyi sağlayan pek çok bilişsel beceriyi kapsamaktadır. Bu bağlamda dijital okuryazarlık içinde bulunduğumuz teknolojik dönemde bir hayatta kalma becerisi haline dönüşmektedir (Eshet-Alkali & Amichai-Hamburger, 2004).

Dijital okuryazarlığın alan yazında ifade edilen tanımları incelendiğinde, tek başına ya da birleştirilmiş şekilde anlamların teknik, bilişsel, psikolojik ve/veya sosyolojik bağlamda tartışıldığı görülmektedir (Ng, 2011). Örneğin Eshet-Alkalai (2004) dijital okuryazarlığı farklı okuryazarlığın birleşimi olarak tanımlamıştır. Bunlar; foto-görsel okuryazarlık (resim, diyagram ve grafik gibi görsel temsilleri okuma yeteneği), çoğaltma okuryazarlığı (kopyalama, çoğaltma ve mevcut bilgileri yeniden yapılandırma yeteneği), bilgi okuryazarlığı (kaynakları güvenilirlik, doğruluk ve özgünlük boyutunda değerlendirebilme yeteneği), dallanma

okuryazarlığı (doğrusal olmayan bir şekilde bilginin anlamını oluşturma ve bilgiye ulaşma yeteneği) ve sosyo-duygusal okuryazarlık (sanal gerçeklikte başkaları ile etkili bir şekilde iletişim ve işbirliği kurabilme yeteneği) şeklindedir. Dijital okuryazarlığın daha genel bir tanımı olarak Martin (2005: 135) tarafından yapılan tanım oldukça açıklayıcı niteliktedir. Martin (2005: 135) dijital okuryazarlığı şu şekilde tanımlamaktadır;

Dijital okuryazarlık, bireylerin dijital araçları ve olanaklarını; dijital kaynakları uygun bir biçimde tanımlama, erişim, yönetme, uyum, değerlendirme, analiz ve sentez, yeni bilgiyi yapılandırma, medya ifadeleri oluşturma ve başkaları ile iletişim kurma, özel yaşam durumları bağlamında yapıcı sosyal eylemlerde bulunma ve bu süreçte yansıtma farkındalığı, tutumu ve yeteneğidir.

Tanım irdelendiğinde, dijital okuryazarlığın teknik, bilişsel ve sosyal bakış açılarından beslendiği görülmektedir. Bu noktada dijital okuryazarı bir bireyin teknik, bilişsel ve sosyal açıdan temel becerilere sahip olması beklenmektedir. Bilgisayarı etkin kullanabilmeli, Web ortamındaki uygulamalara hâkim olmalı, bir problem ile karşılaştığında çözüm için sahip olduğu becerileri ne şekilde ve hangi zamanda kullanması gerektiğini bilmelidir. Bununla birlikte dijital okuryazarlık dijital teknolojileri kullanmadan ziyade bilgiyi bulma, kullanma, değerlendirme, yeni bilgi oluşturma ve bilgiyi sunma gibi becerileri de kapsamaktadır (Kazu & Erten, 2014).

Günümüzde bilgi üretiminin hızlı bir biçimde artışı, bilgi kaynaklarının ise genel itibari ile dijital ortamlar olması, bununla birlikte Internet sayesinde bireylerin ilgi alanına giren herhangi bir bilgiye çok kısa sürede ulaşabilmesi, dijital okuryazarlığın önemini her geçen gün daha da fazla arttırmaktadır. Bilgiye Internet gibi dijital teknolojileri kullanarak ulaşabilmek bazı temel becerilerin yanı sıra, var olan bilgi hakkında analitik düşünebilme, sorgulama ve etkin değerlendirme yapabilme becerilerine sahip olmayı da gerektirmektedir (Akkoyunlu & Soylu, 2010). Bu yüzden dijital okuryazarlık becerileri aynı zamanda bütün öğretim programı alanlarında kapsamlı ve uygulanabilir bileşenler olarak karşımıza çıkmaktadır (Ng, 2011). Bu noktada dijital okuryazarlığın geliştirilmesi, dijital teknolojilerin doğru kullanımı boyutunda eğitim kurumlarına ve öğretmenlere büyük sorumluluklar düşmektedir. Eğitim kurumları ve öğretmenler dijital uçurum olarak tabir edilen



bilgi ve iletişim teknolojileri alanında ülkeler arasındaki ve ülkeler içindeki eşitsizliğin (Akkoyunlu & Soylu, 2010) azaltılmasında, bireysel becerilerin artırılarak bilgi toplumuna uyum sağlamış bireylerin yetiştirilmesinde çok önemlidir. Bilindiği üzere eğitimin işlevlerinden bir tanesi toplumun gereksinimleri doğrultusunda bireyler yetiştirmektir. İçinde bulunduğumuz toplum yapısı dikkate alındığında, bilgi çağına uyum sağlamış, bu toplumun beklentilerini karşılayan eğitim sistemleri oluşturulmalıdır. Dijital teknolojiler öğrenme ortamlarının niteliğini arttıracak şekilde öğretmen ve öğrenciler tarafından etkin olarak kullanılmalıdır. Öğrenciler ancak dijital okuryazar olurlarsa dijital teknolojileri bilgiye ulaşma, düzenleme, geliştirme ve değerlendirme boyutunda dijital yetkinlik sağlayabilirler (Timur, Timur, & Akkoyunlu, 2014). Bu durumun farkında olan Avrupa Birliği ülkeleri, Avrupa Birliği e-öğrenme programı çerçevesinde 2006 yılında “Dijital Okuryazarlık Sistemlerinin Çözümlemesi” başlıklı bir çerçeve belgesi hazırlamıştır (Rosado & Bélisle, 2006).

Alan yazın incelendiğinde ise eğitimbilim boyutunda dijital okuryazarlık kavramına ilişkin çalışmaların özellikle son on yıl içerisinde gelişme içerisinde olduğu görülmektedir. Çalışmaların bazıları dijital okuryazarlık kavramının kuramsal boyutu üzerine odaklanmıştır. Dijital okuryazarlığın ne olduğu, alt boyutları, dijital okuryazarlık becerilerinin tanımlanması, becerileri arttırmaya yönelik ders önerileri, vb. konularda yapılmış çalışmalar mevcuttur (Bawden, 2001; Eshet-Alkalai, 2004; Hjørland, 2010; Lankshear & Knobel, 2008; Ng, 2011; O'Byrne, 2016; Shand, Winstead, & Kottler, 2012). Bununla birlikte bu çalışmaya dayanak olan betimsel olarak gerçekleştirilmiş çalışmalar da mevcuttur. Örneğin Bhatt (2012) doktora çalışması kapsamında bir İngiliz kolejinde Sara isimli bir öğrencinin dersine yönelik yazma değerlendirmelerini incelemiş, bu değerlendirmelerde ortaya çıkan dijital okuryazarlık deneyimlerini araştırmıştır. Çalışma öğrencinin gündelik hayatında etkin bir biçimde kullandığı dijital araçları sınıf pratiğine nasıl dönüştürdüğünü araştırmaktadır. Çalışma sonunda elde edilen bulgular kişisel anlamda elde edilmiş dijital okuryazarlık becerilerinin sınıf temelli dijital okuryazarlık etkinliklerine taşınmasının, öğrenenlere günlük hayatındaki dijital okuryazarlık uygulamaları ile dersin gerektirdiği

uygulamalar arasında bağ kurulmasına olanak tanıdığı sonucunu ortaya çıkarmıştır.

Burnett 2011 yılında gerçekleştirmiş olduğu çalışmada öğretmen adaylarının birden çok etki alanında dijital uygulamalarına yönelik nasıl bir algı oluşturduklarını keşfetmek amacı ile bir yaklaşım tasarlamıştır. Yedi öğretmen adayı ile yedi aylık bir süreçte onların okullarındaki dijital okuryazarlık uygulamalarını temel alan görüşmeler gerçekleştirmiştir. Bu yedi aylık sürede öğretmen adayları “Görüşlerin Değişimi” isimli bir modül ile eğitim almışlardır. Çalışmanın sonunda dijital okuryazarlık becerilerine yönelik yeni pedagojileri araştırarak ve geliştirecek süreç meydana getirildiği takdirde, bu becerilerin öğretmen adayları tarafından hayatlarının değişik aşamalarında deneyimlendirerek kullanılabilceği sonucu ortaya çıkmıştır. Kajee ve Balfour (2011) Güney Afrika Üniversitesi’nde öğrenim gören 16 tanesi farklı ülkelerden olmak üzere 37 öğrenci ile gerçekleştirmiş oldukları nitel araştırmanın sonunda, öğrencilerin dijital aygıtları sembolik değerlere sahip olma olarak algıladıkları, bu aygıtlarla küresel sermayeye erişim sağladıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Eshet-Alkali ve Amichai-Hamburger (2004), 20 11. Sınıf, 20 üniversite 3. Sınıf ve 20 üniversite mezunu toplam 60 kişi ile gerçekleştirdiği çalışmada dijital okuryazarlık düzeylerini Eshet-Alkalai (2004) tarafından ifade edilen ve yukarıda verilmiş olan alt boyutlar çerçevesinde araştırmışlardır. Çalışmanın sonunda dijital okuryazarlık düzeylerinin gruplar bazında farklılık gösterdiği, genç bireylerin yaşça daha büyük bireylere göre dijital okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Dijital okuryazarlığın bilişsel becerilerin ve stratejilerin karmaşıklığını anlanmasını sağlayan güçlü bir araç olduğuna vurgu yapmışlardır. Benzer şekilde Akkoyunlu ve Soylu (2010), Kazu ve Erten (2014) ve Timur ve diğer. (2014) öğretmen ve öğretmen adayları ile gerçekleştirmiş oldukları birbirine benzer çalışmalarda, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının dijital yetkinlik düzeylerini farkındalık, motivasyon, teknik erişim ve yetkinlik alt boyutlarında incelemişlerdir.

Kıyıcı 2008 yılında gerçekleştirmiş olduğu doktora tez çalışmasında farklı üniversitelerde öğrenim gören öğretmen

adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerini dijital okuryazarlık, bilgisayar okuryazarlığı, bilgi okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı ve medya okuryazarlığı bağlamında çeşitli değişkenler açısından karşılaştırmış, öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin cinsiyetlerine, bilgisayar ve İnternet'e sahip olup olmama durumlarına, bölümlerine, yerleştirme puan türlerine, aile gelir düzeylerin eve kişisel gelir düzeylerine göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Yine İşçioğlu ve Kocakuşak (2012) sınıf öğretmeni adayları ile gerçekleştirmiş oldukları benzer bir çalışmada, öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin yüksek olmasına karşın, kendi alan derslerinde ve ileride öğretmenlik hayatlarında teknolojiyi kullanma konusundaki algılarının düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bilindiği üzere ülkemizde öğretmenlik mesleğine yönelik akademik eğitim, eğitim fakülteleri bünyesinde verilmektedir. Fakültelerde yürütülen dört yıllık lisans eğitiminin yanı sıra 2013-2014 Eğitim Öğretim Yılı itibari ile pek çok eğitim fakültesi bünyesinde pedagojik formasyon eğitimi sertifika programları açılmıştır. 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılı'nda da 5. dönem pedagojik formasyon eğitimi sertifika programı yürütülmektedir. Farklı fakültelerde öğrenim gören ya da mezun konumundaki öğrenciler bu program ile öğretmen olma yetkinliği kazanmaktadır. Pedagojik formasyon sertifika programı ders içerikleri incelendiğinde, zorunlu olan “*Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*” dersi ile seçmeli olan “*Eğitimde Teknoloji Kullanımı*” dersi kapsamında öğretmen adaylarına teknoloji kullanımına yönelik beceriler kazandırılmaya çalışılmaktadır. “*Eğitimde Teknoloji Kullanımı*” dersi seçmeli ders olması nedeni ile her programda açılmamaktadır. Dolayısıyla özellikle pedagojik formasyon programı öğretmen adaylarına dijital okuryazarlık becerilerini geliştirmeye yönelik sınırlı eğitim verildiği düşünülmektedir.

Bununla birlikte dijital okuryazarlık becerileri özellikle fen eğitiminde önemli görülmekte ve bu önem iki temel nedene dayandırılmaktadır. (1) Bilgi ve iletişim teknolojileri geniş yelpazesi ile öğrencilerin fen kavramlarını daha iyi anlamalarını ve daha motive olmalarını, bu durum da daha etkili fen öğretimini sağlamaktadır. (2) Öğrencilerin çalışan bellek bilişsel yükü bilgi ve iletişim teknolojileri

tabanlı fen öğrenirken azalmaktadır (Ng, 2011). Ayrıca bu teknolojiler ile tasarlanmış olan fen eğitimi bilişsel gelişimi sağlamakta, fen bilimlerini öğrencilerin gerçek yaşam deneyimlerine ilişkilendirmekte, öğrencilerin kendi öğrenmeleri noktasında bireysel yönetim becerileri kazanmasında teşvik etmekte ve veri toplama-sunma olanağı sağlamaktadır (Webb, 2005). Fen eğitimine pedagoji sağlayan bilgi ve iletişim teknolojileri erişimli yapılar; etkileşimli tahta, dijital mikroskoplar, etkileşimli çalışma yaprakları, elektronik laboratuvar defteri, fen Web siteleri, çoklu ortam düzenleyici araçlar, Web 2.0 teknolojileri, simülasyonlar ve veri girişi ekipmanları gibi pek çok donanım ve yazılımı içermektedir (Ng, 2011). Bu donanım ve yazılımları ise en başta kullanacak olan kişiler ise dijital okuryazarlığı yüksek öğretmenler olacaktır.

Dijital okuryazarlığın gündelik hayatta, öğretmenlik eğitiminde ve bir disiplin olarak fen eğitiminde yukarıda ifade edilen önemi dikkate alındığında, pedagojik formasyon programı fen bilimleri öğretmen adayları ile lisans eğitimi fen bilgisi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi önemli görülmektedir. Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı, pedagojik formasyon programı fen bilimleri öğretmen adayları ile lisans eğitimi fen bilgisi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler (cinsiyet, okuduğu öğretmen yetiştirme programı ve İnternet kullanım sıklığı gibi) açısından incelemektir. Çalışmanın problemi “Niğde Üniversitesi, Eğitim Fakültesi’nde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri çeşitli değişkenler açısından farklılık göstermekte midir” şeklinde belirlenmiştir. Lisans eğitimi alan öğretmen adayları ile pedagojik formasyon çerçevesinde eğitim alan öğretmen adaylarının karşılaştırılması özellikle bu çalışmanın odak noktasını oluşturmaktadır. Çalışma yukarıda belirtilen problem cümlesine uygun dört alt problem çerçevesinde ele alınmış ve bulgular da ona göre yorumlanmıştır.

1. Alt Problem: *Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerine ilişkin puanlarının dağılımı nedir?*

2. Alt Problem: *Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinde cinsiyetlerine göre farklılıklar var mıdır?*

3. Alt Problem: *Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinde öğrenim gördükleri öğretmen yetiştirme programına göre farklılıklar var mıdır?*

4. Alt Problem: *Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinde İnternet kullanım sıklıklarına göre farklılıklar var mıdır?*

## **Yöntem**

### ***Araştırma Modeli***

Pedagojik formasyon programı fen bilimleri öğretmen adayları ile lisans eğitimi fen bilgisi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerini çeşitli değişkenler çerçevesinde incelemeyi amaçlayan bu çalışmada, var olan bir durumu olduğu şekli ile betimlemek amacıyla tarama modeli; bu modelde yer alan yaklaşımlardan da genel tarama modeli kullanılmıştır. Karasar (2009:77-79)'a göre genel tarama modeli, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir. Araştırmada genel tarama modeli kullanılarak pedagojik formasyon programı fen bilimleri öğretmen adayları ile lisans eğitimi fen bilgisi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri farklı değişkenler açısından betimlenmeye çalışılmıştır.

### ***Çalışma Grubu***

Araştırmanın çalışma grubunu 2014-2015 eğitim-öğretim yılı içerisinde Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde pedagojik formasyon programında öğrenim gören 124 fen bilimleri öğretmen adayı ile lisans son sınıfta öğrenim gören 78 fen bilgisi öğretmen adayı oluşturmuştur. Çalışma grubu toplam 202 katılımcıdan oluşmaktadır. Çalışma grubunun seçiminde olasılık dışı (amaçlı) örnekleme tekniklerinden uygun durum örnekleme kullanılmıştır. Uygun durum örnekleme, araştırma yapılacak katılımcıların sürece dahil edilmesinin kolay olduğu, yakın çevrede bulunan ve araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyen katılımcılar üzerinde yapılan örnekleme olarak tanımlanmaktadır (Ekiz, 2009: 105-106; Erkuş, 2009: 98). Bu yüzden örneklem kavramı yerine çalışma grubu

kavramı kullanılmıştır. Pedagojik formasyon programının bir yıllık bir öğrenim süresini kapsamaması ve programın bitiminde öğretmen adaylarının öğretmenlik yapabilecek yetkinlikte olacak olması nedeni ile formasyon programı öğretmen adayları ile eşit sürede aynı yetkinliğe sahip olacak lisans programından mezun olacak konumdaki son sınıf öğretmen adaylarının çalışma grubuna alınması uygun görülmüştür.

Katılımcılardan kendilerine verilen anket formundaki demografik özelliklerini içeren kişisel bilgi formu ile Öğretmen Adaylarının Sayısal Okuryazarlık Düzeylerini Belirleme Ölçeği'ni doldurmaları istenmiştir. Çalışma grubuna dahil edilen 218 öğretmen adayından 202 katılımcının ölçekleri değerlendirmeye alınmıştır. Araştırmada öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin ortaya konması amaçlandığından çözümlenmelerde kişisel bilgi formunda yer alan değişkenlere göre karşılaştırmalar yapılmıştır. Çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarına ilişkin demografik özellikler Tablo 1'de yer verilmektedir.

**Tablo 1.** Çalışma Grubunda Yer Alan Öğretmen Adaylarının Demografik Özellikleri

Özellik			f	%	
Cinsiyet	Kadın	Pedagojik Formasyon	78	134	66,3
		Lisans	56		
	Erkek	Pedagojik Formasyon	46	68	33,7
		Lisans	22		
Bölüm	Biyoloji Öğretmenliği		60		29,7
	Fizik Öğretmenliği	Pedagojik Formasyon	35	124	17,3
	Kimya Öğretmenliği		29		14,4
	Fen Bilgisi Öğretmenliği	Lisans	78	78	38,6
Kişisel Bilgisayara Sahip Olma Durumu	Var	Pedagojik Formasyon	111	185	91,6
		Lisans	74		
	Yok	Pedagojik Formasyon	13	17	8,4
		Lisans	4		
İnternet Bağlantısına Sahip Olma Durumu	Var	Pedagojik Formasyon	100	167	82,7
		Lisans	67		
	Yok	Pedagojik Formasyon	24	35	17,3
		Lisans	11		
İnternet Kullanım Sıklığı	Hiç	Pedagojik Formasyon	2	2	1,0
		Lisans	0		
		Nadiren	Pedagojik Formasyon	4	8
		Lisans	4		
	Orta	Pedagojik Formasyon	46	63	31,2
		Lisans	17		

Sık	Pedagojik Formasyon	34	60	29,7
	Lisans	26		
Çok Sık	Pedagojik Formasyon	38	69	34,2
	Lisans	31		
<b>TOPLAM</b>			202	100

Çalışma grubunda yer alan katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde, katılımcıların %66,3'ünün (134 kişi) kadın olduğu görülmektedir. Öğretmenlik mesleğinin özellikle kadınlar tarafından daha çok tercih ediliyor olmasının bu duruma neden olduğu düşünülebilir. Çalışma grubunda pedagojik formasyon programı çerçevesinde eğitim alan fen bilimleri öğretmen adaylarının oranı %61,4 (124 kişi) seviyesindedir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu kişisel bilgisayara (%91,6) ve İnternet bağlantısına (%82,7) sahip durumdadır. Katılımcılar İnternet'i ise %63,9 oranında "sık" ve "çok sık" kullanmaktadır.

Kişisel bilgi formunda katılımcılara bilgisayarı ve İnternet'i en çok hangi amaçla kullandıkları sorulmuştur. Katılımcıların vermiş oldukları yanıtların bölümler bazında dağılımı Tablo 2'de verilmektedir.

**Tablo 2.** Çalışma Grubunda Yer Alan Öğretmen Adaylarının Bilgisayar ve İnternet'i Kullanım Amaçları

Kullanım Amacı	Bölüm							
	Pedagojik Formasyon				Lisans			
	Biyoloji		Fizik		Kimya		Fen Bilgisi	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Ödev Hazırlama, Bilgi Toplama</b>	20	33,3	12	34,3	9	31	38	48,7
<b>Oyun Oynama</b>	5	8,3	3	8,6	2	6,9	10	12,8
<b>Sosyal Amaçlı (chat, sosyal paylaşım siteleri, vb.)</b>	23	38,3	11	31,4	11	37,9	18	23,1
<b>E-Posta</b>	10	16,7	8	22,9	6	20,7	11	14,1
<b>Profesyonel Amaçlı (Web sayfası, yazılım, oyun, vb. uygulamalar geliştirme)</b>	2	3,3	1	2,8	1	3,4	1	1,3
<b>TOPLAM</b>	60	100	35	100	29	100	78	100

Tablo 2'de yer alan frekans ve yüzdeler incelendiğinde, öğretmen adaylarının bilgisayar ve İnternet'i kullanım amaçları birbiri

ile paralellik arz etmektedir. Öğretmen adayları bilgisayar ve İnternet'i genel anlamda ödev hazırlama, bilgi toplama, sosyal amaçlı ve e-posta iletişimi amaçlı kullanmaktadır. Ancak frekans ve yüzdelerde pedagojik formasyon programı öğretmen adayları ile lisans eğitimine devam eden öğretmen adayları arasında oransal anlamda farklılık göze çarpmaktadır. Lisans eğitimine devam eden öğretmen adayları bilgisayar ve İnternet'i pedagojik formasyon programı öğretmen adaylarına göre daha yüksek oranda ödev hazırlama ve bilgi toplama amaçlı kullanmaktadır. Buna karşın pedagojik formasyon programı öğretmen adayları ise bilgisayar ve İnternet'i daha yüksek oranda sosyal amaçlı kullanmaktadır. Çalışma grubunda yer alan pedagojik formasyon programı öğretmen adayları mezun konumda bulunmaktadır. Lisans eğitimine devam eden öğretmen adayları ise halen öğrenci konumundadır. Dolayısıyla halen öğrenci konumunda olan lisans eğitimi öğretmen adayları etkin olarak sorumlu oldukları derslere ilişkin ödev, proje, vb. çalışmalarını gerçekleştirmektedir. Bu bağlamda yaklaşık olarak yarıya yakınının (%48,7) bilgisayar ve İnternet'i ödev yapma ve bilgi toplama amaçlı kullandıklarını ifade etmeleri beklenen bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Gerek pedagojik formasyon programı öğretmen adayları, gerekse lisans eğitimi öğretmen adayları bilgisayar ve İnternet'i oyun oynama ya da profesyonel amaçlı kullanmayı daha az tercih ettiklerini vurgulamışlardır.

### ***Veri Toplama Araçları ve Verilerin Çözümlemesi***

Araştırmada veri toplama aracı olarak Çetin ve diğer. (2012) tarafından geliştirilmiş “Kişisel Bilgi Formu” ile Kıyıcı (2008) tarafından geliştirilmiş olan “Öğretmen Adaylarının Sayısal Okuryazarlık Düzeylerini Belirleme Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçeği uygulamadan önce geliştiricisinden gerekli izinler ve istatistiksel bilgiler alınmıştır. Ölçek beşli Likert tipinde (becerileri gerçekleştirme boyutunda “hiçbir zaman”, “nadiren”, “bazen”, “sık sık” ve “her zaman” seçenekleri ile) hazırlanmış olup “bilgisayar okuryazarlığı”, “bilgi okuryazarlığı”, “teknoloji okuryazarlığı” ve “medya okuryazarlığı” şeklinde dört alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlara ilişkin ölçekte yer alan bazı örnek maddeler Tablo 3'te sunulmaktadır.



**Tablo 3.** Alt Boyutlara İlişkin Ölçekte Yer Alan Bazı Örnek Maddeler

Ölçek Alt Boyutları	Örnek Maddeler
Bilgisayar Okuryazarlığı	✓ E-posta gönderip alabilirim.
	✓ Microsoft Word vb. programlarda metin dosyalarında tablo oluşturabilirim.
	✓ Microsoft Excel vb. programlarda hesap tablosu dosyalarında formül yazabilirim.
	✓ Microsoft Powerpoint vb. programlarda sunum dosyalarının tasarım şablonlarını değiştirebilirim.
	✓ Farklı dosya tiplerinin ne anlama geldiğini bilirim (doc, .gif, .html, .ppt, mp3, vb.).
	✓ Bilgisayar kasası içinde bulunan görünmeyen parçalarını tanımlayabilirim.
	✓ Tarayıcı programlarının (Internet Explorer vb.) temel özelliklerini kullanabilirim.
Bilgi Okuryazarlığı	✓ Araştırmalarımda farklı bilgi kaynaklarını (ansiklopedi, dergi, rehber vb.) kullanabilirim.
	✓ Bilgi kaynak türlerini seçebilirim.
	✓ İnternet kaynaklarını (İnternet sayfaları, elektronik dergiler elektronik ansiklopediler vb.) kullanabilirim.
	✓ Araştırma sonuçlarını sunmam için gerekli yazılımları seçebilirim.
	✓ İnternet kaynaklarında bulduğum bilgileri eleştirel olarak değerlendirebilirim.
✓ Araştırma yaparken yanlış bilgileri ayırabilirim.	
Teknoloji Okuryazarlığı	✓ Teknolojik problemleri kolaylıkla çözerim.
	✓ Yeni teknolojik ürünleri denemeyi severim.
	✓ Teknolojik araçların seçiminde güvenliği dikkate alırım.
	✓ Teknolojik araçlar ile yeteneklerimi arttırırım.
✓ Teknolojik araçların bakımını gerçekleştirebilirim.	
Medya Okuryazarlığı	✓ Hareketli görüntüleri düzenlemek için gerekli donanımları seçebilirim.
	✓ Bilgisayarlı ortamlar için mesajlar üretebilirim.
	✓ Televizyonun bütün özelliklerini kullanabilirim.
✓ Fotoğrafları bilgisayar ortamına aktarabilirim.	

Geliştiricinin yapmış olduğu çalışmalarda ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ,9798 olarak bulunmuştur. Mevcut çalışmada hem tüm ölçeğin hem de alt boyutlarının Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. Buna göre tüm ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ,984, alt boyutlarda Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı bilgisayar okuryazarlığı alt boyutuna ilişkin maddelerde ,945, bilgi okuryazarlığı alt boyutuna ilişkin maddelerde ,955, teknoloji okuryazarlığı alt boyutuna ilişkin maddelerde ,951 ve

medya okuryazarlığı alt boyutuna ilişkin maddelerde ise ,961 olarak bulunmuştur.

Çözümlenmeler için aritmetik ortalamalar, frekans ve yüzdeler belirlenmiş, karşılaştırmalarda Levene çözümü sonucu normal dağılım gösteren değişkenlerde t-testi çözümüyle, normal dağılım göstermeyen değişkenlerde ise Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis H testlerinden yararlanılmıştır. Tüm çözümlenmeler ölçeğin tamamı için olduğu gibi alt boyutları için de gerçekleştirilmiştir. Pedagojik formasyon programı öğretmen adayları ile lisans programı öğretmen adaylarının karşılaştırılması sadece öğrenim gördükleri öğretmen yetiştirme programları çerçevesinde gerçekleştirilmiş, diğer değişkenlere yönelik karşılaştırmalar tüm çalışma grubunu betimleyecek şekilde gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların “İnternet Kullanım Sıklığı” değişkenine ait karşılaştırılmasında sayıca az olmasından dolayı “Hiç” ve “Nadiren” yanıtını veren katılımcılar birleştirilerek çözümlenme gerçekleştirilmiştir.

### **Bulgular ve Yorum**

Çalışmanın bu bölümünde elde edilen veriler dört alt problem çerçevesinde ele alınmış, bulguların ve yorumların verilmesinde alt problemlerin verilme sırası dikkate alınarak buna uygun bir sıra izlenmiştir.

#### ***Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum***

Araştırmanın birinci alt problemi “Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerine ilişkin puanlarının dağılımı nedir?” şeklinde belirlenmiştir. Bu noktada öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları puanlar ölçek genelinde ve ölçek alt boyutlarında hesaplanmış, puanların dağılımı Tablo 4’te gösterilmiştir. Tabloda olası puanlar başlığı ile verilen sütunda ölçekten alınabilecek en düşük ve en yüksek değerlere yer verilmektedir.

**Tablo 4.** Dijital Okuryazarlık ve Alt Boyutlarına İlişkin Puanların Dağılımı

Ölçek	n	$\bar{X}$	Mod	Medyan	ss	En düşük- en yüksek puanlar	Olası puanlar
Tüm Ölçek (Dijital Okuryazarlık)	202	398,40	463,00	407,00	69,46	105,00- 500,00	100,00- 500,00
Bilgisayar Okuryazarlığı	202	101,30	125,00	104,00	18,66	28,00- 125,00	25,00- 125,00
Bilgi Okur- yazarlığı	202	102,04	125,00	106,00	18,30	25,00- 125,00	25,00- 125,00
Teknoloji Okuryazarlığı	202	92,10	109,00	94,50	18,69	25,00- 120,00	24,00- 120,00
Medya Okur- yazarlığı	202	102,96	130,00	106,50	20,83	26,00- 130,00	26,00- 130,00

Tablo 4’te alınan en düşük ve en yüksek puanlar incelendiğinde, bu puanların ölçek genelinde 105 ile 500 arasında değiştiği görülmektedir. Ölçeğin tamamında ve alt boyutlarında alınabilecek en yüksek puanların alındığı gözlenmektedir. Öğretmen adaylarının ölçeğin tamamından aldıkları puanların aritmetik ortalaması becerileri gerçekleştirme boyutunda “sık sık” ifadesinde alınabilecek toplam puana (=400) çok yakındır. Bu durum ölçeğin alt boyutlarında da benzerlik göstermektedir. Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı boyutunda almış oldukları puanların aritmetik ortalaması; becerileri gerçekleştirme boyutunda “sık sık” seviyesinin üstünde, diğer alt boyutlarda ise “bazen”den “sık sık”a doğru değişim göstermektedir. Bu sonuç öğretmen adaylarının kendilerini dijital okuryazarlık ve alt boyutları bakımından yeterli düzeyde gördüklerini göstermektedir.

### ***İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum***

Araştırmanın ikinci alt problemi “Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinde cinsiyetlerine göre farklılıklar var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu amaçla ilk olarak öğretmenlerin ölçeğin tamamından ve alt boyutlarından aldıkları puanların aritmetik ortalamaları hesaplanmış ve t-testi ile cinsiyetler bazında karşılaştırmalar yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 5’te verilmektedir.

**Tablo 5.** Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Düzeyleri ile Alt Boyutlarına Ait Puanlarının Cinsiyetlerine Göre Yapılan t-Testi Çözümlemesi Sonuçları

Ölçek	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
Tüm Ölçek (Dijital Okuryazarlık)	Kadın	134	387,83	71,115	200	-3,101	,002*
	Erkek	68	419,23	61,420			
Bilgisayar Okuryazarlığı	Kadın	134	98,35	19,061	200	-3,229	,001*
	Erkek	68	107,12	16,470			
Bilgi Okuryazarlığı	Kadın	134	100,57	18,860	200	-1,612	,109
	Erkek	68	104,94	16,891			
Teknoloji Okuryazarlığı	Kadın	134	88,87	19,025	200	-3,546	,000*
	Erkek	68	98,47	16,369			
Medya Okuryazarlığı	Kadın	134	100,04	21,679	200	-2,844	,005*
	Erkek	68	108,71	17,842			

\* p<.05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 5'teki bulgular incelendiğinde, öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinde cinsiyete göre anlamlı farklılıklar söz konusudur (p<.05). Erkek öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri, kadın öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinden anlamlı düzeyde yüksektir. Ölçek alt boyutlarına bakıldığında ise benzer şekilde bilgisayar, teknoloji ve medya okuryazarlığı alt boyutlarında erkek öğretmen adayları lehine anlamlı farklılıklar göze çarpmaktadır. Her ne kadar ölçeğin tamamında ve diğer alt boyutlarında olduğu gibi erkek öğretmen adaylarının aritmetik ortalaması daha yüksek görünse de sadece bilgi okuryazarlığı alt boyutunda cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık söz konusu değildir. Erkek öğretmen adaylarının kadın öğretmen adaylarına göre gündelik hayatlarında teknoloji ve özellikle de bilgisayar ortamları ile daha fazla etkileşimde olması bu duruma neden olarak düşünülebilir. Bir sonraki bölümde de tartışılacağı üzere alan yazında bu durumu ortaya koyan pek çok çalışma yer almaktadır. Erkek öğretmen adaylarının kadın öğretmen adaylarına göre teknolojiyi daha etkin kullanıyor olmaları, teknolojik araçları kullanma hususunda daha istekli olmaları ve toplum içerisinde de bu araçları kullanma konusunda teşvik edilmeleri, bilgisayar okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı ve medya okuryazarlığı düzeylerinde meydana gelen farkın kaynağı olarak düşünülmektedir.

### *Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum*

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinde öğrenim gördükleri öğretmen yetiştirme programına göre farklılıklar var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Özellikle pedagojik formasyon programı fen bilimleri öğretmen adayları ile lisans eğitimi fen bilgisi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin karşılaştırılmasını içeren bu alt problem önemli görülmektedir. Yapılan t-testi çözümlenmesi sonucu elde edilen sonuçlar Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 6.** Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Düzeyleri ile Alt Boyutlarına Ait Puanlarının Öğrenim Gördükleri Öğretmen Yetiştirme Programına Göre Yapılan t Testi Çözümlenmesi Sonuçları

Ölçek	Program	n	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
Tüm Ölçek (Dijital Okur- yazarlık)	Pedagojik Formasyon	124	388,59	67,390	200	-2,566	,011*
	Lisans	78	414,00	70,283			
Bilgisayar Okuryazarlığı	Pedagojik Formasyon	124	98,31	18,930	200	-2,931	,004*
	Lisans	78	106,06	17,284			
Bilgi Okurya- zarlığı	Pedagojik Formasyon	124	99,97	17,878	200	-2,045	,013*
	Lisans	78	105,33	18,584			
Teknoloji Okuryazarlığı	Pedagojik Formasyon	124	89,52	17,967	200	-2,513	,043*
	Lisans	78	96,22	19,200			
Medya Okur- yazarlığı	Pedagojik Formasyon	124	98,79	20,675	200	-1,867	,005*
	Lisans	78	10639	20,750			

\* p<.05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 6’da verilen bulgular incelendiğinde, öğretmen adaylarının puanlarının öğrenim gördükleri öğretmen yetiştirme programına göre istatistiksel olarak da anlamlı biçimde farklılaştığı görülmüştür (p<.05). Ölçeğin tamamında ve alt boyutlarında lisans eğitimi gören fen bilgisi öğretmen adaylarının aritmetik ortalamalarının, pedagojik formasyon programı fen bilimleri öğretmen adaylarının aritmetik ortalamalarına göre daha yüksek olduğu ve anlamlı farklılıkların lisans eğitimi alan fen bilgisi öğretmen adayları lehine gerçekleştiği görülmektedir. Giriş bölümünde de ifade edildiği

üzere, pedagojik formasyon eğitime nazaran lisans eğitiminde daha fazla teknoloji içerikli ders alan fen bilgisi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek çıkması beklenen bir durum olarak ortaya çıkmaktadır.

Bununla birlikte öğretmen adaylarına sunulmuş olan kişisel bilgi formunda yer alan bilgisayar ve İnternet'i en çok hangi amaçla kullandıkları sorusuna, fen bilgisi öğretmen adaylarının yarıya yakınının (%48,7) "Ödev Hazırlama, Bilgi Toplama" yanıtını vermesi ile bu problem çerçevesinde yer alan karşılaştırmalarda fen bilgisi öğretmen adaylarının lehine olan ortalama farklılığı ilişkili görülebilir.

İlkokul ve ortaokul fen bilimleri öğretim programlarında fen derslerinin içeriğine dijital okuryazarlığın kazandırılmasına yönelik beceriler yer almaktadır. Buna bağlı olarak hizmet öncesinde fen bilgisi öğretmen adayları bu konuda daha fazla uygulama olanağı bulunmaktadır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının ortalamalarının daha yüksek olmasında bu durumun etkili olduğu da düşünülebilir.

#### ***Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum***

Araştırmanın beşinci alt problemi "Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinde İnternet kullanım sıklıklarına göre farklılıklar var mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir. Yapılan Levene çözümü sonucu İnternet kullanım sıklığı değişkeninin çalışma grubunda normal dağılım göstermemesi nedeni ile Kruskal Wallis H testi kullanılarak karşılaştırmalar gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 7'de verilmektedir.

**Tablo 7.** Öğretmen Adaylarının Dijital Okuryazarlık Düzeyleri ile Alt Boyutlarına Ait Puanlarının İnternet Kullanım Sıklıklarına Göre Yapılan Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Ölçek	Bölüm	n	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Tüm Ölçek (Dijital Okuryazarlık)	Hiç-Nadiren (A)	10	51,80	3	46,566	,000*	D>A
	Orta (B)	63	74,94				D>B
	Sık (C)	60	96,50				D>C
	Çok Sık (D)	69	137,30				C>B, C>A
Bilgisayar Okuryazarlığı	Hiç-Nadiren (A)	10	59,10	3	38,375	,000*	D>A
	Orta (B)	63	74,41				D>B
	Sık (C)	60	101,22				D>C
	Çok Sık (D)	69	132,62				C>B, C>A
Bilgi Okuryazarlığı	Hiç-Nadiren (A)	10	61,20	3	42,214	,000*	D>A
	Orta (B)	63	76,53				D>B
	Sık (C)	60	94,01				D>C
	Çok Sık (D)	69	136,65				
Teknoloji Okuryazarlığı	Hiç-Nadiren (A)	10	56,25	3	37,549	,000*	D>A
	Orta (B)	63	76,28				D>B
	Sık (C)	60	99,57				D>C
	Çok Sık (D)	69	132,77				C>B, C>A
Medya Okuryazarlığı	Hiç-Nadiren (A)	10	61,30	3	34,118	,000*	D>A
	Orta (B)	63	80,02				D>B
	Sık (C)	60	94,55				D>C
	Çok Sık (D)	69	132,98				

\* p<.05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 7’de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının İnternet kullanım sıklıkları hem tüm ölçek, hem de ölçeğin alt boyutları bakımından p<.05 düzeyinde anlamlı farklılık görülmektedir. Öğretmen adaylarının İnternet kullanım sıklıklarına ilişkin ölçekten aldıkları puanlar bakımından yapılan ikili Mann Whitney U karşılaştırmaları incelendiğinde; İnternet’i çok sık kullanan öğretmen adaylarının ölçeğin tamamındaki ve alt boyutlarındaki puanlarının, İnternet’i sık, orta ve hiç-nadiren kullanan öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu ve bu farkın p<.05 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Aynı şekilde İnternet’i sık kullanan öğretmen

adaylarının puanları da orta ve hiç-nadiren kullanan öğretmen adaylarına göre dijital okuryazarlık, bilgisayar ve teknoloji okuryazarlığı boyutlarında anlamlı farklılık göstermektedir. Bulgulardan görüleceği üzere öğretmen adaylarının İnternet kullanım sıklıkları arttıkça dijital okuryazarlık düzeyleri anlamlı bir biçimde artmaktadır.

### **Sonuç ve Tartışma**

Teknolojik gelişmelerin yaşantıları etkisi altına aldığı bilişim çağında eğitim ortamlarının teknolojiden bağımsız hareket etmesi neredeyse olanaksızdır. Teknolojinin hayatın her alanında etkin bir biçimde kullanılıyor olması, eğitim kurumlarını da teknoloji entegrasyonunu sağlamaya zorlamaktadır. Bu noktada eğitim sektöründe görev alan her bir bireyin teknolojiyi etkin olarak kullanabilmesi önem arz etmektedir. Bununla birlikte gelişen teknolojilere bağlı olarak son dönemlerde alan yazında çeşitli okuryazarlık tanımlarına rastlanmaktadır. Bu okuryazarlıklardan birisi de teknoloji kullanım becerilerini ele alan dijital okuryazarlıktır. Özellikle eğitim sektöründe dijital okuryazar öğretmenlerin yetiştirilmesini, görev yapmasını ve bu öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerini öğrencilerine kazandırmasını konu alan pek çok çalışmaya rastlanmaktadır (Bhatt, 2012; Burnett, 2011; Eshet-Alkalai, 2004; Eshet-Alkali & Amichai-Hamburger, 2004; İşçioğlu & Kocakuşak, 2012; Kıyıcı, 2008; Ng, 2011; Shand ve diğer., 2012). Dijital okuryazarlık becerilerinin fen bilimleri alan eğitimindeki önemi de dikkate alındığında (Ng, 2011), özellikle öğretmen yetiştirme sürecinde yer alan öğretimsel içeriklerin, fen bilimleri öğretmen adaylarına dijital okuryazarlık becerilerini ne derecede kazandırdığının, öğretmen adaylarının kendi perspektiflerinden betimlenmesi önemli görülmektedir.

Bu çalışma kapsamında ülkemizde iki farklı öğretmen yetiştirme programı olan eğitim fakülteleri lisans programları ile pedagojik formasyon eğitimi sertifika programında öğrenim görmekte olan fen bilimleri öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri çeşitli değişkenler açısından irdelenmeye çalışılmıştır. Daha önce ifade edildiği üzere bu çalışma öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık



düzeylerini ölçmekten ziyade öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerine ilişkin öz algılarını ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgulardan hareketle her iki programdaki öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri de bir bakıma karşılaştırılmış, bu programların dijital okuryazarlık becerilerini kazandırmadaki etkililikleri de ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Araştırma kapsamında elde edilen verilerin çözümlenmesi sonucunda çalışma grubunda yer alan öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık açısından genel olarak düzeylerini ortaya koyan puan değerleri incelendiğinde; öğretmen adaylarının kendilerini dijital okuryazarlık ve dijital okuryazarlığın alt boyutu olan bilgisayar, bilgi, teknoloji ve medya okuryazarlığı boyutlarında becerileri gerçekleştirme açısından genel itibari ile “sık sık” ifadesinde alınabilecek toplam puana yakın puan aldıklarından, yeterli buldukları görülmüştür (Tablo 4). Bu durum Kuzu ve Erten (2014)’in öğretmen ve öğretmen adayları ile gerçekleştirmiş olduğu çalışmada da ortaya konmuştur. Bu çalışmada da öğretmen ve öğretmen adayları kendilerini dijital açıdan yetkin ve motive edilmiş olarak görmektedir. Benzer şekilde Timur ve diğer. (2014) öğretmen adaylarıyla gerçekleştirmiş oldukları çalışmada öğretmen adaylarının dijital yetkinlik açısından orta düzeyin üzerinde yetkin olduklarını vurgulamaktadır. İşçioğlu ve Kocakuşak (2012) sınıf öğretmeni adayı olan 51 öğrenci ile gerçekleştirmiş oldukları çalışmada da benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Çalışma grubuna dahil edilen öğretmen adayları kendilerini dijital okuryazarlık açısından yeterli görmektedirler. Öğretmen adaylarının özellikle bilgi okuryazarlığı boyutunda almış oldukları puanların aritmetik ortalaması becerileri gerçekleştirme boyutunda “sık sık” seviyesinin üstündedir. Bu durum İşçioğlu ve Kocakuşak (2012) ile Yıldız ve Kaya (2012)’in çalışmaları ile paralellik göstermektedir.

Araştırmada erkek öğretmen adaylarının kadın öğretmen adaylarına göre dijital okuryazarlık ve alt boyutları olan bilgisayar, teknoloji ve medya okuryazarlığı açısından anlamlı düzeyde daha yüksek ortalamalara sahip oldukları görülmüştür (Tablo 5). Teknoloji kullanımı konusunda erkek öğretmen adaylarının kadın öğretmen adaylarına göre teknoloji bileşenlerine daha fazla merak duyması, gündelik hayatlarında teknoloji ve özellikle bilgisayar ortamları ile

daha fazla etkileşimde olması, teknolojik araçları kullanma konusunda daha istekli ve cesaretli olmaları, farklı teknolojileri kullanma boyutunda sürekli teşvik edilmeleri ve teknolojiye kadın öğretmen adaylarına göre daha kolay ulaşmaları bu duruma neden olarak düşünülebilir. Türkiye İstatistik Kurumunun 2015 yılında gerçekleştirmiş olduğu “*Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması*”na göre ülkemizde bilgisayar ve İnternet kullanım oranı erkeklerde %64 ve %65,8 iken, kadınlarda %45,6 ve %46,1 seviyesindedir (TÜİK, 2015). Buradan yola çıkışla erkek öğretmen adaylarının kadın öğretmen adaylarına göre teknolojik araçlara özellikle bilgisayar ve İnternet’e daha kolay ulaşabildikleri yorumu yapılabilir. Bununla birlikte çalışma kapsamında ele alınan dijital okuryazarlık düzeyi açısından erkek öğretmen adaylarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu ortaya koyan çalışmalar da alan yazında söz konusudur (Kıyıcı, 2008; Timur ve diğer., 2014; Yıldız & Kaya, 2012).

Türk Eğitim Derneği’nin 2009 yılında yayımlamış olduğu “*Öğretmen Yeterlikleri*” isimli kitapta, öğretmen yeterlikleri gerek yurt dışı gerekse yurt içi kaynaklardan faydalanılarak pek çok açıdan ele alınmıştır. Bu kitapta öğretimde bilişim teknolojilerinin kullanımı tartışmasız kabul gören bir öğretmenlik yeterliği olarak ifade edilmektedir. Öğretmenler teknolojinin öğrenmeye olan katkısının yanı sıra, teknoloji kullanımındaki sınırlılıkları da dikkate almalı, bilişim teknolojilerinin öğretimden ziyade; teknolojinin öğretimin geliştirilmesi, bilgi erişimi, yorumlanması ve paylaşımı boyutlarında etkin kullanımı ve öğrencilerin teknoloji kullanımı boyutunda yönlendirilmesi şeklinde bir yaklaşımı benimsemelidir (TED, 2009: 9). Avrupa Konseyi’nin 26 Ekim 2007 tarihinde üye ülkelerin görüş birliği ile öğretmen eğitimi ve yeterlikleri konusunda aldığı kararlar arasında öğretmen yeterlikleri arasında “*Mesleki gelişiminde ve çeşitli işleri yaparken bilişim teknolojilerini kullanma*” yer almaktadır. Yine Avrupa Parlamentosu’nun 23 Eylül 2008 tarihli “*Öğretmen Eğitiminin Kalitesinin Geliştirilmesi*” kararı ile öğretmenlerin yeterliklerinin meslek öncesi ve meslekleri boyunca profesyonel gelişimi ile ilgili temel politikalar oluşturulmuştur. Bu kararda da öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri becerilerinin geliştirilmesine vurgu yapılmıştır (TED, 2009: 43). Bu noktada öğretmen yetiştirme programlarının bu

becerileri ne derecede geliştirdiği önem arz etmektedir. Araştırma kapsamında ülkemizde iki farklı öğretmen yetiştirme programında öğrenim gören eğitim fakültesi lisans eğitimi fen bilgisi öğretmen adayları ile pedagojik formasyon eğitimi fen bilimleri öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri bölümler bazında karşılaştırılmış, her iki programı da tamamladığında öğretmenlik yapma hakkı kazanacak olan öğretmen adaylarının birbirlerine göre durumları betimlenmeye çalışılmıştır. Yapılan çözümlenmeler sonrasında lisans eğitimi fen bilgisi öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık ve onun alt boyutu olan bilgisayar, bilgi, teknoloji ve medya okuryazarlığı puanlarının pedagojik formasyon eğitimi fen bilimleri öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu ve anlamlılık arz ettiği sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 6). Her ne kadar pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının teknolojinin eğitimde kullanımına ilişkin -örneğin bilgisayar destekli eğitim- olumlu tutuma sahip oldukları sonucuna ulaşılan çalışmalar söz konusu olsa da (Ateş, Delil, Işlak, & Savcı, 2015); bu çalışmada da olduğu gibi pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımı boyutunda kendilerini lisans eğitimi alan öğretmen adaylarına göre yetersiz gördüklerini gösteren çalışmalar söz konusudur. Temiz (2016) pedagojik formasyon eğitimi alan müzik öğretmen adaylarının mesleki yeterliklerini araştırdığı çalışmada, pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının, lisans eğitimi alan öğretmen adaylarına göre kendilerini anlamlı düzeyde daha yetersiz gördükleri sonucuna ulaşmıştır. Aynı çalışmada kullanılan ölçekte yer alan “derslerinde teknolojik araçları kullanabilme ve kullanılabilmeye yeteneği” ile “alanıyla ilgili teknolojiden yararlanabilme” maddelerinde, pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının aritmetik ortalamaları, lisans eğitimi alan öğretmen adaylarına göre oldukça düşük seviyede çıkmıştır. Delen, Şen ve Erdoğan 2015 yılında pedagojik formasyon eğitimi alan 175 matematik öğretmeni adayını ile gerçekleştirdikleri ve öğretmen adaylarının teknolojik ve pedagojik alan bilgisini irdeledikleri çalışmada, öğretmen adaylarının teknoloji açısından kendilerine güvenmelerine karşın, bu konuda örnek vermeleri istendiğinde zorlandıklarına, katılımcıların yarısından fazlasının teknolojiyi kullanarak bir etkinlik örneği veremediklerine, buna ek olarak bazı öğretmen adaylarının teknolojinin katkısına inanmadıklarına vurgu

yapmışlardır. Benzer şekilde, Gönen ve Kocakaya (2015) pedagojik formasyon programına katılan öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim yeterliklerini araştırmış oldukları çalışmalarında, öğretmen adaylarının yeterliklerinin orta düzeyde olduğunu saptamışlar, derslerde öğretmen adaylarının yeterliklerini arttıracak etkinlikleri gerçekleştirecek olanakların sağlanmasını önermişlerdir. Burnett (2011) de öğretmen adaylarının dijital okuryazarlıklarını araştırdığı çalışmasında dijital pratiklerin sınıf ortamında uygulanması durumunda öğretmen adaylarına daha iyi bir okuryazarlık kazandırılabilmesine vurgu yapmıştır.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB)'nin Temmuz 2013 itibari ile “*Ulusal Öğretmen Strateji Belgesi*” çalışmalarında sona gelindiğini ifade etmiştir. Bu çalışma ile pedagojik formasyon eğitimi yerine “*Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Eğitimi*” verileceği vurgulanmaktadır (Yıldırım & Vural, 2014). Öğretmen adaylarına bu şekilde bir eğitim verildiği takdirde dijital okuryazarlık düzeylerinin artacağı düşünülmektedir.

Ng (2011)'ye göre öğrencilerin bilişsel anlamda beceri kazanması -onların Web ortamlarındaki bilgiyi kullanması ile ilişkili olan- dijital okuryazarlıklarının gelişmesi ile mümkündür. Web içeriklerinin öğrenciler tarafından zorluk derecesi, güvenilirlik, doğruluk ve güncellik gibi çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi dijital okuryazarlığı geliştirmektedir. Dolayısıyla öğrencinin Internet başında geçirmiş olduğu süre dijital okuryazarlığın gelişiminde etkilidir. Araştırma kapsamında da öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeyleri Internet kullanım sıklıklarına göre irdelenmiştir. Internet'i sıkça kullanan öğretmen adayları dijital okuryazarlık açısından, Internet'i orta ve altı seviyede kullanan öğretmen adaylarına göre anlamlı düzeyde kendilerini daha yeterli görmektedir (Tablo 7). Bu durum Ng (2011)'nin çalışmasında ifade ettiklerini desteklemektedir. Kıyıcı (2008) da çalışmasında benzer sonuçlara ulaşmıştır.

### ***Öneriler***

Yapılmış olan bu çalışma farklı öğretmen yetiştirme programlarında öğrenim görmekte olan fen bilimleri öğretmen

adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerini, öğretmen adaylarının kendi perspektiflerinden betimlemeyi amaçlamıştır. Her ne kadar öğretmen adayları kendilerini dijital okuryazarlık açısından yeterli görseler de, uygulama noktasında dijital okuryazarlık becerilerini yordamaya yönelik çalışmalar da planlanmalıdır. Bu şekilde becerileri ne derecede kullanabildikleri de tespit edilebilir.

Teknoloji ile ilgili olarak öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiş olan pek çok çalışmada olduğu gibi bu çalışmada da öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin erkek öğretmen lehine olduğu görülmektedir. Kadın öğretmen adaylarının eğitimleri boyunca özellikle teknoloji kullanımına ilişkin olarak, sürece daha etkin katıldıkları eğitim ortamları oluşturulmalıdır.

Çalışmada pedagojik formasyon programında öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin, lisans eğitiminde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarına göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Formasyon programı ders içeriklerine eğitimde teknoloji entegrasyonunu sağlayacak ders içerikleri eklenmelidir. MEB tarafından ifade edilmiş olan “*Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Eğitimi*”ne ivedilikle geçilmelidir.

Öğretmen adaylarının İnternet kullanım sıklıkları dijital okuryazarlık düzeylerini olumlu yönde etkilemektedir. Öğretmen adaylarının bilgisayar ve İnternet’ten daha fazla faydalanacağı, istediği anda hizmet alabileceği, bilgisayar laboratuvarı vb. ortamlar oluşturulmalıdır.

### **Kaynaklar**

- Acharya, K. R., Bautista, J. R., Wilson, J. R., Nahachewsky, J., Briere, J. L., Flanagan, S., . . . Pilgrim, J. (2015). Aging, E-literacy, and Technology: Participatory User-Centered Design for Older Adults’ Digital Engagement. *Journal of Literacy and Technology*, 16 (2), 3-32.
- Akkoyunlu, B., & Soylu, Y. (2010). Öğretmenlerin sayısal yetkinlikleri üzerine bir çalışma. *Türk Kütüphaneciliği*, 24 (4), 748-768.
- Ateş, A. M., Delil, A., Işlak, O., & Savcı, Ü. Z. (2015). Pedagojik formasyon eğitimine katılan öğretmen adaylarının bilgisayar destekli öğretim ile ilgili tutumlarının değerlendirilmesi. *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (4), 199-214. doi: 10.18026/cbusos.09930.
- Bawden, D. (2001). Information and digital literacies: a review of concepts. *Journal of documentation*, 57 (2), 218-259.

- Bhatt, I. (2012). Digital literacy practices and their layered multiplicity. *Educational Media International*, 49 (4), 289-301. doi: 10.1080/09523987.2012.741199.
- Burnett, C. (2011). Pre-service teachers' digital literacy practices: exploring contingency in identity and digital literacy in and out of educational contexts. *Language & Education: An International Journal*, 25 (5), 433-449. doi: 10.1080/09500782.2011.584347.
- Çetin, O., Çalışkan, E., & Menzi, N. (2012). Öğretmen adaylarının teknoloji yeterlilikleri ile teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişki. *İlköğretim Online*, 11 (2), 273-291.
- Delen, İ., Şen, S., & Erdoğan, N. (2015). Türkiye'deki formasyon programının incelenmesi: Öğretmen adaylarının teknolojik ve pedagojik alan bilgisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 9 (2), 252-274.
- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri (2. Baskı)*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erkuş, A. (2009). *Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci (2. Baskı)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13 (1), 93-106.
- Eshet-Alkali, Y., & Amichai-Hamburger, Y. (2004). Experiments in digital literacy. *CyberPsychology & Behavior*, 7 (4), 421-429. doi: 10.1089/1094931041774613.
- Eshet, Y. (2005). Computers and cognition: Cognitive skills employed in digital work. *IADIS Virtual Multi Conference on Computer Science and Information Systems*. url:
- Gönen, S., & Kocakaya, F. (2015). Pedagojik formasyon programına katılan öğrencilerinin teknopedagojik eğitim yeterliklerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4 (4), 82-90.
- Hjørland, B. (2010). *Information literacy and digital literacy*. Revista PRISMA. COM (7).
- İşçiöğlü, E., & Kocakuşak, S. (2012). İlköğretim sınıf öğretmenleri adaylarının sayısal okuryazarlık düzeyleri ve teknoloji algıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (Özel Sayı 2)*, 15-24.
- Kajee, L., & Balfour, R. (2011). Students' access to digital literacy at a South African university: Privilege and marginalisation. *Southern African Linguistics and Applied Language Studies*, 29 (2), 187-196. doi: 10.2989/16073614.2011.633365.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi (19. Baskı)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kazu, İ. Y., & Erten, P. (2014). Öğretmen adaylarının sayısal yetkinlik düzeyleri. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3 (2), 132-152. doi: 10.14686/BUEFAD.201428175.
- Kıyıcı, M. (2008). *Öğretmen adaylarının sayısal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2008). *Digital literacies: Concepts, policies and practices (Vol. 30)*. New York: Peter Lang.
- Martin, A. (2005). DigEuLit—a European framework for digital literacy: a progress report. *Journal of eLiteracy*, 2 (2), 130-136.
- Ng, W. (2011). Why digital literacy is important for science teaching and learning: Teaching Science. *The Journal of the Australian Science Teachers Association*, 57 (4), 26-32.
- O'Byrne, W. I. (2016). Perspectives of digital literacies. *Literacy Today* (2411-7862), 33 (4), 26-26.

- Rosado, E., & Bélisle, C. (2006). *Analysing digital literacy frameworks. A European framework for digital literacy (eLearning Programme 2005-2006)*(<http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/13/77/79/PDF/Analysing-Edu-Frameworks.pdf>).
- Shand, K., Winstead, L., & Kottler, E. (2012). Journey to medieval China: Using technology-enhanced instruction to develop content knowledge and digital literacy skills. *The Social Studies*, 103 (1), 20-30. doi: 10.1080/00377996.2011.559434.
- TED. (2009). *Öğretmen Yeterlikleri*. Ankara: Türk Eğitim Derneği.
- TÜİK. (2015). *Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2015*. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18660> adresinden 30.06.2016 tarihinde erişilmiştir.
- Temiz, E. (2016). Pedagojik formasyon alan müzik öğretmeni adaylarının mesleki yeterlikleri. *Turkish Studies*, 11 (3), 2165-2174. doi: 10.7827/TurkishStudies.9139.
- Timur, B., Timur, S., & Akkoyunlu, B. (2014). Öğretmen adaylarının sayısal yetkinlik düzeylerinin belirlenmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, (33), 41-59.
- Webb, M. E. (2005). Affordances of ICT in science learning: implications for an integrated pedagogy. *International Journal of Science Education*, 27 (6), 705-735. doi: 10.1080/09500690500038520.
- Yıldırım, İ., & Vural, Ö. F. (2014). Türkiye’de öğretmen yetiştirme ve pedagojik formasyon sorunu. *Journal of Teacher Education and Educators*, 3 (1), 73-90.
- Yıldız, Ç., & Kaya, M. K. M. F. (2012). Siirt ilindeki ortaöğretim öğrencilerinin sayısal okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet, sınıf ve öğrenim Gördüğü lise türüne göre farklılaşmasının incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (11), 82-96.

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

The fast growing of digital technologies in this era which is called the digital era pits the individuals against the challenge of increasing their skill levels in terms of technical, cognitive and sociological fields in order to come up with solutions to the problems occurring in digital environments. These skills are called as “digital literacy” in the body of literature. The use of information and communication technologies within science education enable students to understand the science education concepts better and motivate them, thus leading to a much more effective science education. At this point, it is significantly important that science education preservice teachers should acquire digital literacy skills. The purpose of this study is to investigate the digital literacy levels of pedagogical formation science education preservice teachers and undergraduate science education preservice teachers receiving education under two different programs in terms of different variables (gender, department and the frequency of having access to Internet).

#### **Method**

A general survey model was used to investigate the digital literacy of pre-service teachers. Hence, 128 science education preservice teachers receiving

education under pedagogical formation programme and 78 fourth-grade undergraduate science education pre-service teachers at Niğde University, Education Faculty were reached during 2014-2015 academic-year. As data collection tools, “Personal Information Form” developed by Çetin, Çalışkan, ve Menzi (2012) and “Scale to Determine Digital Literacy Levels of Preservice Teachers” which was developed by K1Y1C1 (2008) were used.

### **Results**

In this research, the following results were obtained; (1) Pre-service teachers see themselves as competent at upper intermediate level about digital literacy. (2) The digital literacy levels of male preservice teachers are higher when compared to female preservice teachers (3) The digital literacy levels of preservice teachers who are receiving undergraduate education were higher when compared with the digital literacy levels of preservice teachers receiving education under pedagogical formation programme (4) The digital literacy levels of pre-service teachers increase positively according to having access to Internet.

### **Discussion**

Results of the research indicated that pre-service teachers have upper intermediate level competence in terms of digital literacy. It was determined as a result of the study that the digital literacy levels of male pre-service teachers are significantly higher than those of female pre-service teachers. The facts that male pre-service teachers are more curious about technological components when compared to female pre-service teachers, that they are in more interaction with technological components and especially with computers rather than female pre-service teachers and that male pre-service teachers are more willing and courageous in terms of using technological components when compared to female pre-service teachers and that they are more motivated and have more easy access to technology when compared to female pre-service teachers can be stated among the reasons behind this phenomenon. As a result of the analyses made, it was concluded that the digital literacy scores of undergraduate science education pre-service teachers were significantly higher than the digital literacy skills of pedagogical program science education pre-service teachers. As in this study, there are seminal research studies in the literature stating that pedagogical formation programme science education pre-service teachers see themselves as less competent when compared with the undergraduate science education pre-service teachers. In addition, previous studies and this study have revealed that using Internet frequently increase digital literacy.

### **Conclusion**

No matter how much the preservice teachers think themselves proficient or adequate in terms of digital literacy skills, studies that seek to focus on predicting the digital literacy skills in terms of practise should be carried out. This way, it can be determined how well and to what extent the teachers can use their skills. Educational environments where the female preservice teachers can participate in



the process, especially the one regarding how to use the technology should be created. The contents of the courses given under the formation programme should be prepared to include a greater number of courses that focus on integrating the technology into education. Educational settings such as computer labs where the preservice teachers could make much more use of computers and Internet, where they can receive instant service anytime they like should be created.

**Key Words:** preservice teachers, Pedagogical formation programme, digital literacy, technology.

\* \* \* \*

**Derslerde Teknolojinin Kullanılmasına Yönelik Farkındalık  
Ölçeği Geliştirme Çalışması \***

**Development Of An Awareness Scale Regarding Technology Use  
In Courses**

DOI=[10.17556/jef.99899](https://doi.org/10.17556/jef.99899)

Hüseyin ARTUN\*\*, Necat DAĞTEKİN\*\*\*

**Özet**

Bu çalışmanın amacı; ortaokul öğrencilerinin derslerde teknolojinin kullanılmasına yönelik farkındalık düzeylerini belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirmektir. Çalışmada nicel araştırma modellerinden tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmada kolay ulaşılabilir örneklem seçimine gidilmiştir. Çalışmanın örneklemini; Van ili merkez ortaokullarının 6., 7. ve 8. sınıflarında öğrenim gören toplamda 1008 (Açımlayıcı Faktör Analizi için 700, Doğrulayıcı Faktör Analizi için 308) öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada, veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen 22 maddelik “Derslerde Teknolojinin Kullanılmasına Yönelik Farkındalık Ölçeği (DETKUYFÖ)” kullanılmıştır. Ölçeğin faktör yapısı Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) ile belirlenmiş ardından Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Ölçeğin Cronbach  $\alpha$  değeri (iç tutarlılık katsayısı) .85 olarak hesaplanmıştır. Faktör analizi işleminden sonra ölçek formunda kalan 22 maddenin, öz değeri (eigenvalue) 1’den büyük olan toplamda 2 faktör altında toplandığı görülmüştür. Elde edilen faktörler “F<sub>1</sub>: Teknolojinin Kullanılmasının Yararları ( $\alpha = .86$ )” ve “F<sub>2</sub>: Teknolojinin Kullanılmasının Zararları ( $\alpha = .81$ )” olarak isimlendirilmiştir. Sonuç olarak, 22 maddeden oluşan 2 faktörlü bir ölçek geliştirilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Teknoloji, Farkındalık, Ölçek Geliştirme, Ortaokul Öğrencileri

**Abstract**

The purpose of this study was to develop a scale to determine secondary school students’ levels of awareness of technology use in courses. In the study, quantitative methods were used. In the study, the easy-access sampling method was used. The research sample included a total of 1008 6<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> grade students from secondary schools in the city of Van. Among these students, 700 of them were

\* Bu çalışma ikinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

\*\* Yrd. Doç. Dr. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Van.

\*\*\* Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Yüksek Lisans Öğrencisi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.

subjected to Exploratory Factor Analysis (EFA), and 308 of them were subjected to Confirmatory Factor Analysis (CFA). In the study, as the data collection tool, the “Awareness Scale for Technology Use in Courses (ASTUC)” made up of 22 items developed by the researchers was used. The factor structure of the scale was determined with EFA, which was followed by the application of CFA. The Cronbach’s Alpha internal consistency coefficient of the scale was calculated as .85. Following the factor analysis, the 22 remaining items in the scale with an eigenvalue higher than 1 were found to gather under two factors. These factors were named as “F<sub>1</sub>: Benefits of Technology Use” ( $\alpha = .86$ )” and “F<sub>2</sub>: Harms of Technology Use ( $\alpha = .81$ )”. Consequently, a valid and reliable scale including two factors and 22 items was developed.

**Keywords:** Technology, Awareness, Scale Development, Secondary School Student

## Giriş

Teknolojide meydana gelen gelişmelerle birlikte 21. yüzyıl bilgi ve teknoloji çağı olarak adlandırılmaktadır. Bu yüzyılda bilgi teknolojilerinin etkili bir şekilde kullanılmasıyla birlikte, bilgi üretimi önem kazanmış, buna bağlı olarak bilgi toplumları ortaya çıkmıştır. Ayrıca, bilginin bu denli fazla artması sonucu olarak da bilginin kullanılma fonksiyonu ve kazanılma biçiminin değiştiği söylenebilir. Bütün bunların bir sonucunda teknoloji bakımından nitelik kazanan çağdaş toplumlar, dünün toplumlarına kıyasla çeşitli farklılıklar göstermektedir (Alkan, 1974). Diğer bir deyişle, gün yüzüne çıkan teknolojik gelişmeler toplumların ekonomik, sosyal ve aynı zamanda eğitim yapılarını etkilemekte ve bu gelişmeler eğitimde değişmeye ve olumlu yöndeki gelişmelere yol açmaktadır (Hallström ve Gyberg, 2011). Teknolojinin gelişmesi ve değişmesi ile birlikte eğitim sisteminin etkilenmesinin yanında, öğretim faaliyetleride bu doğrultuda etkilenmiştir. Yani, bilgi teknolojilerinin gelişmesi, ilerlemesi ve değişmesi, eğitim sisteminin yapısını ve ayrıca eğitim ortamlarında uygulanan öğrenme-öğretme faaliyetlerini etkilediği söylenmektedir (Pala, 2006). Bu etkilerden biri de, bilgi teknolojilerinin eğitime farklı sorumluluklar yüklemesidir. Buna dayalı olarak, eğitimin günümüzde bireylere bir yandan yeni teknolojileri öğretmek, bir yandan da bu teknolojileri kullanabilen bireyler yetiştirmekle yükümlü olduğu da söylenmektedir (Akkoyunlu, 1998). Son yıllarda yapılan araştırmalarda etkili ve kalıcı öğrenme için, öğrencinin bilgi teknolojilerini kullandığı, teknoloji eğitimi aldığı ve teknolojinin doğasını anlamaya

çalıştıkları belirtilmektedir (Akpınar, Aktamış ve Ergin, 2005; Rohaan, Taconis ve Jochems, 2010). Bu yüzden öğrenciler teknolojide meydana gelen değişimlere nasıl adapte olunacağını ve yaşamlarının büyük bir kısmını etkileyen teknoloji ile ilgili faktörlerin neler olduğunu öğrenmeye başlamışlardır (Waetjen, 1985 akt: Boser, Palmer ve Daugherty, 1998). Diğer bir deyişle, teknoloji öğretimde etkili kullanıldığında, her yönü ile önemli gelişmelerin olacağı belirtilmektedir (Shaver, 2001). Teknolojinin eğitim sürecinde etkin kullanımıyla beraber eğitimciler ve basılı materyaller artık tek bilgi kaynağı olmaktan çıkmaktan yanı sıra, öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına uygun öğrenme ortamlarının hazırlanmasını zorunlu kılmaktadır (Şaşan, 2002). Bütün bu gelişmelerin ışığında günümüz eğitim sisteminden beklenen de bilgiye ulaşma ve onu etkili bir şekilde kullanma becerileriyle donatılmış, teknolojiyi kullanabilen bireyler yetiştirmeleridir (Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2003). Bu amaçla eğitim kurumlarının derslerde çeşitli teknolojilerden yararlanma çabası içinde oldukları, öğrenme ve öğretmeye uygun bir şekilde teknolojinin entegre edilmesine önem verildiği de söylenebilir (Hicks, 2006; Schrum, Thompson, Maddux, Sprague, Bull ve Bell, 2007).

Öğrenme ortamlarının teknolojik araçlarla zenginleştirilmesi öğrenme sürecinde öğrencilere büyük faydalar sağlayabileceği belirtilmektedir (Tosun, 2006). Geleneksel eğitim anlayışında öğrenciler sınıf içi etkinliklerde pasif konumda yer alırken, derslerde teknolojinin kullanılması ile birlikte, daha aktif roller üstlenmektedirler (Şaşan, 2002; Demirci, 2008). Bu yönüyle eğitimde teknoloji kullanımı ve öğrenme ortamlarının buna göre düzenlenmesi öğrencilerde farkındalık oluşturarak eğitim kalitesinin arttırılacağı düşünülmektedir (Shaver, 2001). Bu ancak teknoloji konusunda bilgili, teknolojiyi kullanma konusunda iyi yetiştirilmiş öğrencilerin bulunduğu eğitim-öğretim ortamlarının yaratılmasıyla mümkün olabilir (Özden ve Çağıltay, 1997). Bu ortamların oluşturulabilmesi için de öncelikle, bu öğrencilerin derslerde teknolojinin kullanılmasına yönelik farkındalıklarının ortaya konulması gerekmektedir. Farkındalıkların ortaya çıkarılması, derslerde teknolojinin kullanılması sürecinde çok daha verimli kullanılabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Literatür taraması sonucunda ülkemizde geliştirilmiş ortaokul öğrencilerinin derslerde teknolojinin kullanılmasına yönelik farkındalık ölçeğine rastlanılmamıştır. Bu nedenle, ortaokul öğrencilerinin ders-

lerde kullanılan teknolojinin yararları ve zararlarına yönelik farkındalıklarının ne yönde olduğunun belirlenmesi, süreçte neler olduğuna dair çeşitli bilgiler elde etmenin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu açıdan bakıldığında, ortaokul öğrencilerinin adı geçen farkındalıklar ve alt boyutların değerlendirileceği bir ölçüğe ihtiyaç duyulduğu literatürden incelenerek belirlenmiştir. Buradan yola çıkarak çalışmada ortaokul öğrencilerinin derslerde teknolojinin kullanılmasına yönelik farkındalıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

### **Yöntem**

Bu çalışmada nicel araştırma modellerinden tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın amacı ise; ortaokul öğrencilerinin derslerde teknolojinin kullanılmasına yönelik farkındalık düzeylerini belirlemek için bir ölçek geliştirmektir.

### **Örneklem**

Çalışmanın örneklemini; Van ili merkez ortaokullarının 6., 7. ve 8. sınıflarında öğrenim gören 1008 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) için ayrı ayrı örneklem grupları oluşturulmuştur. Bu bağlamda, 700 öğrenci ile AFA ve 308 öğrenci ile de DFA yapılmıştır.

### **Veri toplama aracı**

Çalışmada veri toplamak amacıyla “Derslerde Teknolojinin Kullanılmasına Yönelik Farkındalık Ölçeği (DETKUYFÖ)” kullanılmıştır. Ölçek maddeleri oluşturulurken teknolojinin eğitimde kullanılmasına ilişkin literatürde yer alan bazı çalışmalardan yararlanılmıştır (Akçay, Tüysüz ve Feyzioğlu; 2003; Öksüz, Ak ve Uça, 2009; Erdemir, Bakırcı ve Eyduran, 2009). İlgili çalışma sonuçları ve veri toplama araçları incelenmiş, incelemeler sonucunda 40 maddelik madde havuzu oluşturulmuştur. Ölçekte yer alan önermeler olumlu ve olumsuz ifadeler olacak şekilde düzenlenmiştir. DETKUYFÖ’de yer alan ifadeler öğrencilerin derslerde teknolojinin kullanılmasına yönelik farkındalıklarını ortaya çıkaracak şekilde oluşturulmuştur. Ölçek, “Kesinlikle Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Kesinlikle

Katılmıyorum” ve “Katılmıyorum” şeklinde 5’li likert olarak düzenlenmiştir. Ayrıca, ölçek maddeleri için alanında uzman akademisyenlerin görüşlerine başvurulmuştur. Hazırlanan ölçek, uzmanlar tarafından incelenerek araştırmanın amacına uygun olduğuna ve araştırma konusunu kapsadığına, yani kapsam geçerliğinin olduğuna karar verilmiştir. Nihai ölçek formunda en düşük 22, en yüksek 110 puan alınabilmektedir.

### ***Verilerin analizi***

Ölçek maddelerinin güvenilirliği için Coronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanması gerekmektedir. Coronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .85 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliğine ilişkin kanıtlar elde etmek için AFA ve DFA yapılmıştır. Çalışma sırasında geliştirilen ölçekle ilgili ilk olarak AFA, daha sonra elde edilen faktör yapısının test edilmesi için ise DFA yapılmıştır. Bu amaçla AFA için SPSS 21.0<sup>TM</sup>, DFA için Lisrel 8.8 programı kullanılmıştır.

### **Bulgular**

Faktör analizinden önce faktör analizinin sayıltıları incelenmiş, normal dağılım ve doğrusallık gözlenmiştir. Ölçek geliştirme sürecinde, verilerin tutarlı olup olmadığının incelenmesi, verilerin kontrol edilmesi, eğer ters maddeler varsa düzeltilmesi, kayıp verilerin ve uç değerlerin kontrolü aşamalarının gerçekleştirildikten sonra verilerin çok değişkenli analizler için uygun bir şekle getirilmesi gerekmektedir (Erkuş, 2012). Bu çalışmada; veri girişi, madde istatistikleri ve test istatistikleri SPSS 21.0<sup>TM</sup> paket programıyla incelenmiştir. Denemelik ölçeğe ilişkin geçerlik ve güvenilirlik analizlerinden önce veriler üzerinde çok değişkenli analiz sayıltıları da incelenmiş ve sonrasında denemelik ölçeğe ilişkin madde analizleri ve betimleyici analizler yapılmıştır. Farkındalık ölçeğinin yapı geçerliliğine kanıt sağlamak için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2007). AFA bulgularında örneklem büyüklüğünün AFA için yeterliliğini test etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri incelenmiştir. KMO değeri .870 olarak bulunmuştur. Bu değer .50’den yüksek olması, faktör analizi-

ne devam edilebileceği anlamına gelmektedir (Büyüköztürk, 2010). Barlett Sphericity testinin anlamlı çıkması veri setinin faktör analizi için verilerin uygun olduğunu göstermektedir (Kalaycı, 2010). Çalışmanın faktör analizine uygun olduğunu gösteren test sonucunda Ki-kare değeri ve anlamlılık değeri .000 olarak bulunmuştur. Tablo 1’ de uygulanan KMO ve Bartlett Testlerinin sonuçlarına ilişkin veriler sunulmuştur.

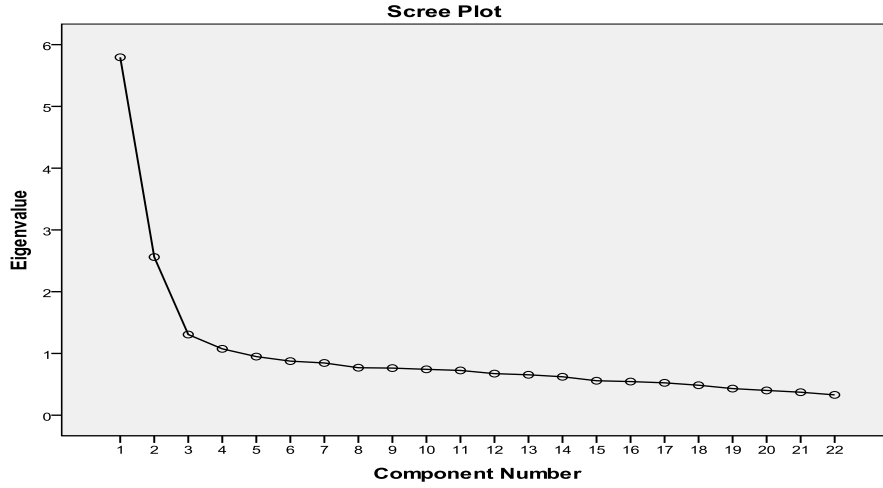
**Tablo 1.** KMO ve Bartlett Testi Sonuçları

<b>Kaiser-Meyer-Olkin Değeri</b>		.87
	Yaklaşık Ki-kare Değeri	4269.620
<b>Bartlett Testi Değeri</b>	Serbestlik Derecesi	231
	p	.000

Tablo 1’e göre, KMO değeri .87 ve Barlett değeri 4269.620 ( $p < .001$ ) olarak bulunmuştur. KMO testinin, seçilen örneklem verilerinin faktör çıkarmak için uygun olduğunu ve Bartlett Sphericity testinin anlamlı çıktığı görülmektedir.

#### ***Açımlayıcı Faktör Analizine (AFA) İlişkin Bulgular***

Uygulanan faktör analizi sonucunda birden fazla faktöre benzer yük veren ve ölçeğin yapısına uymayan maddelerin çıkartılması sonucunda ölçek son halini almıştır. Ölçeğin son hali 22 maddeden ve öz değeri (eigenvalue) 1’den büyük olan toplamda 2 faktör altında toplandığı görülmüştür. Faktör analizi sonrasında elde edilen scree plot grafiği ise Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Scree Plot Grafiği

Ölçeğin taslak hali için 40 maddelik madde havuzu oluşturulmuştur. Alanında uzman akademisyenlerin görüşleri neticesinde bu maddelerden 22 madde, ortaokul öğrencilerinin derslerde teknolojinin kullanılması ile ilgili farkındalıklarını ortaya koyan ölçek ifadeleri olarak belirlenmiştir. Nihai ölçek formunda yer alan 22 maddenin açıklanan toplam varyansına ait bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Açıklanan Toplam Varyans Tablosu Ve Özdeğerleri

Bileşen	Başlangıç özdeğerleri			Yük değerleri			Döndürme (rotasyon) sonrası yük değerleri		
	Toplam	Varyans %	Yığılmış %	Toplam	Varyans %	Yığılmış %	Toplam	Varyans %	Yığılmış %
1	5.79	26.34	26.34	5.79	26.34	26.34	5.180	23.54	23.54
2	2.56	11.63	37.98	2.56	11.63	37.98	3.176	14.43	37.98

Tablo 2 incelendiğinde, döndürme işlemine tabi tutulan ve varimax tekniği uygulanan ölçeğin iki faktörüne ilişkin toplam açıklanan varyansı %37.980 olup; birinci faktörün ölçeğin %23.545’ini, ikinci faktörün ölçeğin %14.435’ini açıkladığı görülmektedir.

Bu çalışmada madde yüklerinin kesim noktası .32 olarak alınmıştır. Bu yüzden, bütün maddelerin eşik değerin üzerinde olduğu



görülmektedir. Maddelere ait faktör yük değerleri Tablo 3’ de verilmiştir.

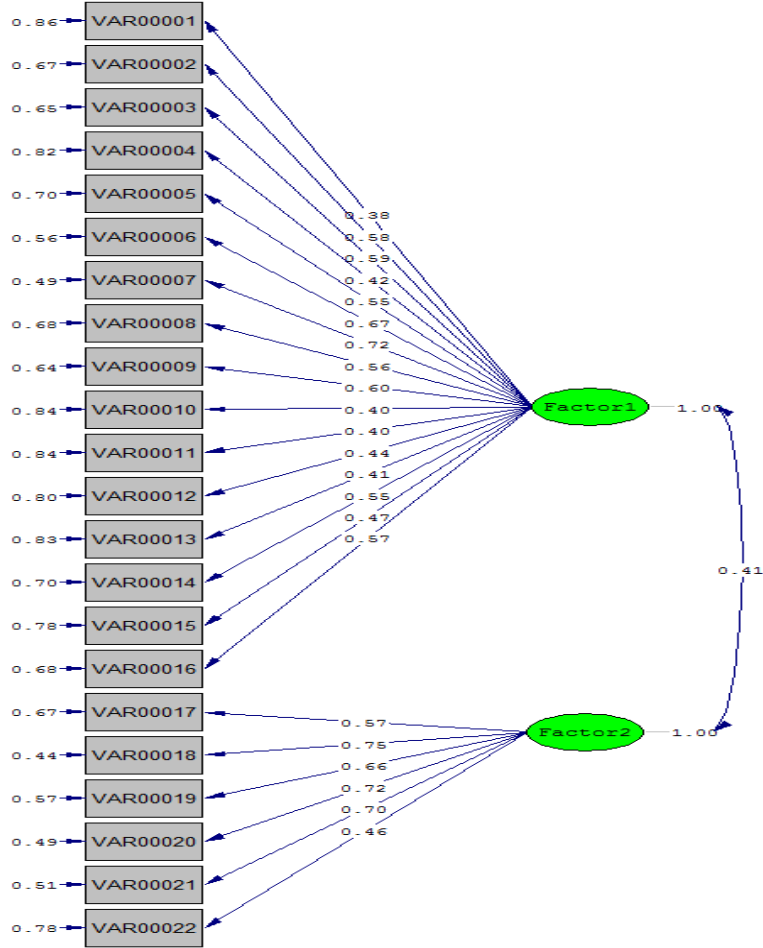
**Tablo 3.** AFA Sonucunda Elde Edilen Faktör Yapısı Ve Faktör Yükleri

Maddeler	Faktör 1	Faktör 2
Teknolojinin derslerde kullanılması kalıcı öğrenmeyi sağlar.	.689	
Teknolojinin kullanıldığı dersler daha kolay öğrenilir.	.672	
Teknolojinin etkili kullanıldığı derslerde öğrenci başarısı daha da yükselir.	.655	
Teknolojinin derslerde etkili kullanılması dersleri daha verimli hale getirebilir.	.632	
Teknolojinin derslerde kullanılması anlamayı kolaylaştırır.	.630	
Teknolojinin derste kullanılması derse olan ilgiyi artırmada faydalıdır.	.622	
Derslerde teknoloji kullanıldığında öğrenci motivasyonu daha çok artabilir.	.584	
Teknolojinin derslerde etkili kullanılması zaman kazandırır.	.545	
Teknolojinin kullanıldığı derslerde öğretmen daha rahat konu tekrarı ve pratik yapar.	.533	
Teknolojinin derslerde kullanılması öğrencilerin konuyu kendi hızlarına göre öğrenmelerini sağlar.	.523	
Teknolojinin derslerde kullanılması konunun günlük hayatla ilişkilendirilmesine yardımcı olur.	.510	
Derslerde teknoloji kullanılarak bilgi kaynaklarına daha rahat ulaşılabilir.	.510	
Derslerde kavramları somutlaştırmak için teknolojiden faydalanılabilir.	.503	
Teknolojinin etkili kullanıldığı dersler daha eğlenceli hale gelir.	.477	
Teknolojinin kullanıldığı dersler hem işitme hem de görme duysuna hitap eder.	.434	
Teknolojinin derslerde kullanılması derslere araç-gereç bakımından zenginlik katar.	.429	
Teknolojinin derslerde kullanılması bazen dikkatin dağılmasına sebep olabilir.		.758
Teknolojinin derslerde kullanılması öğrenci-öğretmen iletişimini olumsuz etkiler.		.751
Teknolojinin kullanıldığı derslerde öğretmenin sınıf hakimiyeti zorlaşır.ekosistemi olumsuz etkiler.		.732
Teknolojinin derslerde kullanılması hazırcılığa ve kolaycılığa neden olabilir.		.692
Teknoloji her ders için uygun olmayabilir.		.679
Teknolojinin derslerde kullanılması öğrencilerde eğlenceye yönelik beklentilere yol açabilir (film,video vb.).		.635

Tablo 3’de ölçeğin uygulanmasının ardından elde edilen faktör yüklerinin 2 faktör altında toplandığı görülmektedir. Birinci faktör altında 16 madde; ikinci faktör altında 6 madde yer almaktadır. Elde edilen iki faktördeki maddeler 3 alan uzmanı ile birlikte incelenmiş ve faktörler adlandırılmıştır. Buna göre; birinci faktörün “Teknolojinin Kullanılmasının Yararları” ve ikinci faktörün “Teknolojinin Kullanılmasının Zararları” olarak adlandırılması kararlaştırılmıştır.

### ***Doğrulayıcı Faktör Analizine (DFA) İlişkin Bulgular***

AFA ile elde edilen 22 maddelik iki faktörlü yapı DFA ile test edilmiştir. DFA yapıldıktan sonra t değerleri elde edilmiştir. t değerinin  $\pm 1.96$  ( $p < .05$  anlamlılık düzeyinde) aralığı dışında olması beklenmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Yapılan analiz sonucunda t değerlerinin 6.38 ile 13.68 arasında değiştiği görülmüştür. DFA sonucunda elde edilen standart değerler ise Şekil 2’de sunulmuştur.



Ki-kare=520.36, df=208, p-value=0.00000, RMSEA=0.070

Şekil 2. DFA Analizine İlişkin Standartlaştırılmış Değerler

Şekilde 2' deki diyagramda faktör yükleri .32 ile .75 aralığında değişmektedir. Ayrıca analizler sonucunda RMSEA değerinin .070, Ki-kare değerinin 520.36, df değerinin 208 ve p değerinin .000 olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, elde edilen sonuçlar yapının doğruluğunu göstermektedir. Diğer taraftan, iki faktör arasında .41 düzeyinde bir ilişki gözlenmiştir. Yani, iki faktör arasında birebir ilişki vardır. Bu ilişki orta düzeyde bir ilişkidir. Bu da beklenen bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.

AFA sonucu ortaya konan faktör yapısına ilişkin modelin uygunluğu (fit of model), DFA ile test edilmiştir. Elde edilen modelin uygunluğu, RMSEA (Root Mean Square Error Approximation), NFI (Normed Fit Index), NNFI (Non-Normed Fit Index), CFI (Comparative Fit Index), IFI (Incremental Fit Index), GFI (Goodness of Fit Index) ve AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index) uyum ölçütleri ile test edilmiştir. Yapılan analiz sonucu, modelin uygunluğuna ilişkin RMSEA değeri .07; NFI değeri .89; NNFI değeri .93; CFI değeri .93; IFI değeri .93; GFI değeri .86 ve AGFI değeri .93 olarak tespit edilmiştir. CFI ve GFI değerlerinin .90'a yaklaşması mükemmel bir modelin habercisi olduğu ilkesinden yola çıkarak, çalışmadaki bu değerlerin iyi bir seviyede olduğu kabul edilebilir. Modelin uygunluğu  $X^2$  istatistiği tarafından da oldukça anlamlı bulunmuştur ( $X^2 = 520.36$ ;  $p < .01$ ).  $X^2$ , gözlenen korelasyon matrisinin, kuramsal korelasyon matrisinden ne derecede uzaklaştığının ölçüsünü verir. Düşük  $X^2$  değeri model ile verinin iyi uyum gösterdiğinin bir ölçüsüdür (Büyüköztürk, 2010).  $X^2 / sd \leq 5$  veya daha az olması uyumunun iyi olduğunu göstermektedir. Ölçme modelinin uyum indeksleri incelendiğinde, ilk olarak  $\chi^2$  değerine ilişkin  $p$  düzeyine bakılmıştır. Bu değer  $p > .05$  olması iyi uyuma işaret etmektedir. Ancak, büyük örneklem gruplarında bu değer anlamlı ( $p < .05$ ) bulunma ihtimali yüksek olduğu için  $\chi^2/sd$  oranı ve diğer uyum indekslerinin de değerlendirilmesi önerilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Ki-kare değeri  $\chi^2 = 520.36$  ve serbestlik derecesi  $sd = 208$  olarak hesaplanmıştır. Bu değer  $2$  ya da  $3$ 'ün altında olması iyi uyuma karşılık gelmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Bu bağlamda  $\chi^2/sd$  ( $520.36/208$ ) oranı hesaplanmış ve  $2.50$  değeri bulunmuştur. Bunun yanında uyum indeksleri Tablo 4' te sunularak literatüre göre değerlendirilmiştir.

**Tablo 4.** DFA'ya İlişkin Uyum İndekslerinin Değerlendirilmesi

İndeks	Değer	Mükemmel Uyum	İyi Uyum	Durum	Kaynak
$\chi^2/sd$	2.50	$\chi^2/sd \leq 2$	$\chi^2/sd \leq 3$	İyi uyum	Kline (2011)
RMSEA	.070	RMSEA $\leq$ .05	RMSEA $\leq$ .08	İyi uyum	Hooper, Coughlan ve Mullen (2008); Sümer (2000)
NFI	.93	NFI $\geq$ .95	NFI $\geq$ .90	İyi uyum	Sümer (2000) Tabachnick ve Fidell (2007) Thompson (2008)
NNFI	.93	NNFI $\geq$ .95	NNFI $\geq$ .90	İyi uyum	Sümer (2000) Thompson (2008)
CFI	.93	CFI $\geq$ .95	CFI $\geq$ .90	Mükemmel uyum	Hu ve Bentler (1999) Sümer (2000) Tabachnick ve Fidell (2007)
GFI	.86	GFI $\geq$ .95	GFI $\geq$ .90	Zayıf uyum	Hooper, Coughlan ve Mullen (2008); Hu ve Bentler (1999)

$\chi^2=520.36$ ;  $sd=208$

Tablo 4' te görüldüğü gibi, GFI indeksi haricinde diğer uyum indekslerinin mükemmel ya da iyi uyum değerleri aldığı belirlenmiştir. Bu durumda faktör yapısı olarak tanımlanan modelin doğrulandığını göstermektedir.

Nihai ölçeğin Cronbach  $\alpha$  değeri (iç tutarlılık katsayısı) .85 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen birinci alt faktörün Cronbach  $\alpha$  değeri (iç tutarlılık katsayısı) ( $\alpha = .86$ ) ve ikinci alt faktörün Cronbach  $\alpha$  değeri (iç tutarlılık katsayısı) ( $\alpha = .86$ ) olarak hesaplanmıştır.

### Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmanın sonucunda geliştirilen ölçeğin geçerliği ve güvenirliği yüksek bulunmuştur. Yani, elde edilen geçerlik ve güvenirlik bulguları ölçeğin kullanılabilir nitelikte olduğunu göstermektedir. AFA sonuçları incelendiğinde madde istatistikleri yapılan ve ideal sınırlarda olmayan “*Teknolojinin derse katkısı, öğretmenin teknolojiyi kullanma becerisine bağlıdır*” isimli madde ölçek formundan çıkarılmıştır. Çıkarılan bu madde ölçeğe herhangi bir zarar verme

miştir. Nihai ölçek 22 maddeden meydana gelmektedir. 22 madde üzerinden yapılan AFA sonucunda ölçek 2 faktörden oluşmaktadır. Elde edilen bu 2 faktör “F<sub>1</sub>: Teknolojinin Kullanılmasının Yararları” ve “F<sub>2</sub>: Teknolojinin Kullanılmasının Zararları” olarak isimlendirilmiştir. Ölçek toplam varyansın % 37.980’nini açıklamaktadır. Faktör analizi sonucunda elde edilen varyans oranları ne kadar yüksekse, ölçeğin faktör yapısı da o kadar kuvvetli olmaktadır (Tavşancıl, 2002). Ancak pek çok çalışmada da belirtildiği gibi sosyal bilimlerde yapılan analizlerde %30 ile %60 arasında değişen varyans oranları yeterli kabul edilmektedir. Nichols ve Nicki (2004)’in çalışmalarında tek faktöre ulaşmış ve açıklanan varyansı %46.50, Caplan (2002) yedi faktöre ulaşmış ve toplam açıklanan varyansı % 68, Thatcher ve Goolam (2005) çalışmalarında üç faktöre ulaşmış ve toplam açıklanan varyansı %50 olarak bulmuştur. Ölçekte yer alan maddelerin tamamının bir bütün olarak ölçeğin bütünü ile ölçülmek istenen özelliği ölçüp ölçmediğine ilişkin bilgi veren Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .85, birinci faktör için .86 ve ikinci faktör için .81 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen bu katsayılar ölçeğin bütünü için iyi düzeyde olup ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliğine sahip olduğunu göstermektedir. AFA’ya ilişkin modelin uygunluğu DFA ile test edilmiştir. Literatür,  $X^2$  istatistiğinin tek başına iyi bir modelin olamayacağını söylemektedir (Günüç ve Kayri, 2010). Bundan dolayı, uyum iyiliği ölçütlerinden RMSEA, CFI ve GFI değerleri de incelenmiştir. Yapılan çalışmalar, DFA’da  $X^2$ , RMSEA, CFI ve GFI ölçütlerinin uygun modelin belirleyicisi olduğunu belirtmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2001; Brown, 2006). Yapılan analiz sonucu, modelin uygunluğuna ilişkin değerlerin iyi bir seviyede olduğu kabul edilebilir (Hu ve Bentler, 1999). Modelin uygunluğu  $X^2$  istatistiği tarafından da oldukça anlamlı bulunmuştur. Bu sonuçlar geliştirilen ölçeğin iki faktör altında iyi düzeyde açıklanabileceğini göstermiştir. Ayrıca, ölçekten alınan puanlar en düşük 22, en yüksek 110 puan aralığında yer almaktadır. Ölçekten alınan puanların artış göstermesi ortaokul öğrencilerinin derslerde teknolojinin kullanılmasına yönelik farkındalık düzeylerinin artması anlamına, puanların azalma göstermesi ise ortaokul öğrencilerinin derslerde teknolojinin kullanılmasına yönelik farkındalık düzeylerinde azalma olduğu anlamına gelmektedir.

“Derslerde Teknolojinin Kullanılmasına Yönelik Farkındalık Ölçeği” geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğundan ortaokul öğrencile-

rinin derslerde teknolojinin kullanılmasına yönelik farkındalık düzeylerini belirlemek amacı ile kullanılabilir. Çalışmanın verilerin sadece Van ili merkezinde öğrenim gören ortaokul öğrencilerinden toplanmıştır. Elde edilen örneklem sayısı analizler için yeterli olsa da, çalışma ile ilgili daha net ve genel sonuçlara ulaşabilmek için çalışmanın Ülkemiz genelinde yer alan diğer öğrenci gruplarına da uygulanması önerilmektedir. Ayrıca, çalışma yapılacak olan görüşmelerden elde edilecek olan nitel verilerle de desteklenebilir.

### **Kaynaklar**

- Akçay, H., Tüysüz, C. & Feyzioğlu, B. (2003). Bilgisayar destekli fen bilgisi öğretiminin öğrenci başarısına ve tutumuna etkisine bir örnek: Mol kavramı ve avogadro Sayısı. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(2), Article 9.
- Akkoyunlu, B. (1998). Eğitimde teknolojik gelişmeler. Çağdaş eğitimde yeni teknolojiler. *Anadolu Üniversitesi Yayınları*, 1021,1-12.
- Akkoyunlu, B. & Kurbanoğlu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 1-10.
- Akpınar, E., Aktamış, H. & Ergin, Ö. (2005). Fen bilgisi dersinde eğitim teknolojisi kullanılmasına ilişkin öğrenci görüşleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 4(1), Article12.
- Alkan, C. (1974). Eğitim Teknolojisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 7(1), 339-345.
- Boser, R. A., Palmer, J. D. & Daugherty, M. K. (1998). Students Attitudes Toward Technology in Selected Technology Education Programs. *Journal of Technology Education*, 10(1), 4-19.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York, NY: Guilford Press.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik*. Ankara. PegemA Yayıncılık.
- Caplan, S. E. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: *Development of a theory-based cognitivebehavioral measurement instrument. Computers in Human Behavior*, 18, 553–575.
- Demirci, A. (2008). Bilgisayar destekli sabit ve hareketli görsel materyallerin kimya öğretiminde öğrenci başarısına etkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Erkuş, A. (2012). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme*. Ankara: PegemA Yayınları.
- Erdemir, N., Bakırcı, H. & Eydurun, E. (2009). Öğretmen adaylarının eğitimde teknolojiyi kullanabilme özgüvenlerinin tespiti. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*. 3, 99-108.

- Günüç, S. & Kayri, M. (2010). Türkiye’ de internet bağımlılık profili ve internet bağımlılık ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik-Güvenirlik Çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39.
- Hallström, J. & Gyberg, P. (2011). Technology in the rear-view mirror: how to better incorporate the history of technology into technology education. *International Journal of Technology and Design Education*, 21, 3–17.
- Hicks, T. (2006). Expanding the conversation: A commentary toward revision of Swenson, Rozema, Young, McGrail, and Whitin. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 6 (1), 46-55.
- Hooper, D., Coughlan, J. & M. Mullen. (2008). Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*. 6(1), 53–60.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). “Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria versus New Alternatives.” *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. 6(1), 1–55.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS Uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. 3rd ed. New York: Guilford.
- Nichols, L. A. & Nicki, R. (2004). Development of a Psychometrically Sound-Internet Addiction Scale: A Preliminary Step. *Psychology of Addictive Behaviors*,18(4), 381–384.
- Öksüz, C., Ak, Ş. & Uça, S. (2009) İlköğretim matematik öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin algı ölçeği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*.1(1), 270-287.
- Özden, Y., Çağıltay, K. & Çağıltay, N. E. (1997) Teknoloji ve Eğitim: Ülke Deneyimleri ve Türkiye İçin Dersler. 06 06, 2013 tarihinde <http://www.egitim.aku.edu.tr/ozden1.htm> adresinden alınmıştır.
- Pala, A. (2006). İlköğretim birinci kademe öğretmenlerinin eğitim teknolojilerine yönelik tutumları. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 178.
- Rohaan, E. J., Taconis, R. & Jochems, W. M. G. (2010). Reviewing the relations between teachers’ knowledge and pupils’ attitude in the field of primary technology education. *International Journal of Technology and Design Education*, 20, 15–26.
- Schrum, L., Thompson, A., Maddux, C., Sprague, D., Bull, G. & Bell, L. (2007). Editorial: Research on the effectiveness of technology in schools: The roles of pedagogy and content *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 7(1), 456-460.
- Shaver, J. P. (2001). Electronic technology and the future of social studies in elementary and secondary schools. *Journal of Education*, 181(3), 13-40.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Şaşan, H. H. (2002). Yapılandırmacı Öğrenme. *Yaşadıkça Eğitim* (74-75).
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Boston: Pearson Education Inc.



- Thatcher, A. & Goolam, S. (2005). Development and psychometric properties of the problematic internet use questionnaire. *South African Journal of Psychology*, 35(4), 793-809.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analiz*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Thompson, B. (2008). *Exploratory and Confirmatory Factor Analysis: Understanding Concepts and Applications*. 3rd ed. Washington, DC: American Psychological Association.
- Tosun, N. (2006). Bilgisayar destekli ve bilgisayar temelli öğretim yöntemlerinin, öğrencilerin bilgisayar dersi başarısı ve bilgisayar kullanım tutumlarına etkisi: “Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği”. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı, Edirne.
- Waetjen, W. (1985). In International Technology Education Association (Ed.), *Technology: A national imperative*, (p. i). Reston, VA: Author.

## **Extended Summary**

### **Introduction**

Enrichment of learning environments with technological tools is reported to provide students with great benefits in the learning process (Tosun, 2006). In traditional understanding of education, students are in passive position in in-class activities, while with the use of technology in courses, students have taken more active roles in learning environment instead of just listening to the teacher in class (Şaşan, 2002; Demirci, 2008). In this respect, technology use in education and organization of learning environments accordingly will raise students' awareness and increase the quality of education. This is thought to be made possible only when educational environments are created involving students who are knowledgeable about technology and trained well on technology usage (Özden and Çağiltay 1997). In other words, revealing secondary school students' awareness of technology usage in courses is of great significance in terms of making more productive of technology usage in courses. Depending on this, the present study aimed at determining secondary school students' awareness of technology use in courses.

### **Method**

In the study, quantitative methods were used.

#### ***Sample***

The research sample included a total of 1008 6<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> grade students from secondary schools in the city of Van. In the study, Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) were used. In this respect, EFA was applied to 700 students, and CFA was applied to 308 students.

#### ***Data Collection Tool***

In the study, in order to collect the research data, the "Awareness Scale for Technology Use in Courses" was used. While developing the scale items, the literature related to technology use in education was reviewed. The results of the related studies and the measurement tools were examined, and a pool of 40 items was formed. The scale included positive and negative items. The statements found in the scale were prepared in a way to reveal the students' awareness of technology use in courses. The scale was designed in a way to include five-point Likert-type: "I Completely Agree", "I Agree", "I am Neutral", "I Disagree" and "I Completely Disagree".

**Analysis of Data**

In order to determine the reliability of the scale, the Cronbach's Alpha internal consistency coefficient was calculated (0.85). In order to examine the construct validity of the scale, EFA and CFA were conducted. Regarding the scale developed in the study, EFA was applied. For the purpose of testing the factor structure obtained, CFA was conducted. For EFA, SPSS 21.0<sup>TM</sup> was used, and for CFA, Lisrel 8.8 was used.

**Findings**

In order to provide evidence regarding the construct validity of the awareness scale, Factor Analysis (Rotated Basic Components Analysis) was conducted (Tabachnick & Fidell, 2007). Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) coefficient and Bartlett Sphericity test were used to examine whether the data were appropriate to factor analysis (Büyüköztürk, 2010). As a result of this test, which demonstrated that the scale was appropriate to factor analysis, the Chi-Square value and the significance value were found to be 0.000. Table 1 presents the data regarding the results of KMO and Bartlett Tests.

**Table 1.** KMO and Bartlett's Test Results

<b>Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.</b>		.87
	Approx. Chi-Square	4269.620
<b>Bartlett's Test of Sphericity</b>	Df	231
	Sig.	.000

According to Table 1, the KMO value was calculated as .87, and Bartlett value was calculated as 4269.620 (p= .000).

**Findings Regarding Exploratory Factor Analysis (EFA)**

As a result of the factor analysis conducted, the items inappropriate to the structure of the scale and those with similar loadings for more than one factor were excluded, and the scale was finalized. The final version of the scale included two factors and 22 items. Table 2 presents the findings regarding the total variance for the 22 items found in the final scale.

**Table 2.** Exploratory Total Variance and Eigenvalues

Component	Initial Eigenvalues			Load Values			Load Values after Rotation		
	Total	% Variance	Cumulative %	Total	% Variance	Cumulative %	Total	% Variance	Cumulative %
1	5.79	26.34	26.34	5.79	26.34	26.34	5.18	23.5	23.54

---

2	2.56	11.63	37.98	2.56	11.63	37.98	3.17	14.43	37.98
---	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------

---

When Table 2 is examined, it is seen that the total variance explained regarding the two factors of the rotated scale to which varimax technique was applied was 37.980% and that the first factor explained 23.545% of the scale and the second explained 14.435% of the scale.

#### **Findings Regarding Confirmatory Factor Analysis (CFA)**

Table 3 presents the fit indices obtained regarding CFA.

**Table 3.** Descriptive Statistics Regarding Demographic Variables

<b>Fit Index</b>	<b>Values</b>
Degree of Freedom (df)	208
Chi-Square ( $X^2$ )	554.03
$X^2/df$ (Chi-Square/ Degree of Freedom)	2.66
P (p-value)	0.00
CFI (Comparative Fit Index)	0.93
GFI (Goodness of Fit Index)	0.86
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0.93
IFI (Incremental Fit Index)	0.93
NFI (Normed Fit Index)	0.89
NNFI (Non-Normed Fit Index)	0.93
RMSEA (Root Mean Square Error Approximation)	0.073

The two-factor structure with 22 items obtained via EFA was tested with CFA. The fit of the model regarding the factor structure obtained via EFA was examined with CFA. According to the results, the RMSEA value was calculated as 0.073; NFI value as 0.89; NNFI value as 0.93; CFI value as 0.93; IFI value as 0.93; GFI value as 0.86, and AGFI value was calculated as 0.93. Based on the principle that values of CFI and GFI closer to 0.90 predict an excellent model, these values in the study were in good ranges.

#### **Discussion And Results**

In the study, in order to determine secondary school students' levels of awareness of technology use in courses, a scale was developed. The "Awareness Scale for Technology Use in Courses", whose validity and reliability studies were conducted, was applied to secondary school students. The findings obtained in relation to the validity and reliability of the scale demonstrated that the scale could be used to determine individuals' awareness of technology usage. For the purpose of testing whether the final version of the 22-item scale was appropriate to factor analysis, Kaiser-Meyer Olkin (KMO) coefficient was calculated, and Bartlett's Sphericity

ty test was applied. The results revealed that factor analysis could be applied to the scale. The results of EFA showed that the scale included two factors and explained 37.980% of the total variance. The factors obtained were called “F<sub>1</sub>: Advantages of Technology Use” and “F<sub>2</sub>: Disadvantages of Technology Use”. The Cronbach’s Alpha internal coefficient of the whole scale was calculated as 0.85. Following EFA, the fit of the model was tested with CFA. According to the fit values obtained, the fit of the model was statistically acceptable. The scale developed could be used to determine students’ awareness from different sample groups. In addition, the validity and reliability studies of the scale could be replicated using data to be collected from different research samples.

\* \* \* \*

**6 Yaşında Okula Başlayan Öğrencilerin Yazma Eğilimlerinin  
Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi\***

**Investigating Writing Dispositions of Students, Started to School 6  
Years Old, From Different Variables**

---

DOI=[10.17556/jef.42989](https://doi.org/10.17556/jef.42989)

---

Alper KAŞKAYA \*\*, Mustafa ULU\*\*\*, Tacettin DURAN\*\*\*\*

**Özet**

Ülkemizde zorunlu eğitim süresinin mevcut durumunun bir takım sorunlara neden olduğu düşüncesiyle 11 Nisan 2012’de kamuoyunda 4+4+4 olarak bilinen eğitim sistemine geçiş yapılmıştır. 4+4+4 sistemi ile okula başlama yaşında yaşanan değişimin eğitimsel çıktıları tespit etmenin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda 6 yaşında okula başlayan çocukların yazma davranışına yönelik eğilimlerinin tespit edilmesi araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Araştırma 6 yaşında ilkökula başlayan çocukların yazma eğilimlerini belirlemeyi amaçlayan karşılaştırmalı ilişkisel tarama modelinin kullanıldığı betimsel bir çalışmadır. Araştırma ilkökul eğitimine 6 yaşında ve 7 yaşında başlayan 235 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma ilkökul 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören 116 kız öğrenci ve 119 erkek öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre 6 yaşında ve 7 yaşında okula başlayan öğrencilerin yazma eğilimleri arasında çeşitli değişkenler açısından anlamlı düzeyde farklılığın olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** 6 yaş, yazma eğilimi, 4+4+4 eğitim sistemi

---

\* Bu çalışma 11-14 Mayıs 2016 tarihleri arasında düzenlenen 15. Uluslararası Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumunda (USOS2016) sözlü bildiri olarak sunulmuştur

\*\* Yrd.Doç.Dr. Erzincan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, alperkaskaya@gmail.com

\*\*\* Yrd.Doç.Dr. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,  
mustafa.ul@dp.edu.tr

\*\*\*\* Öğretmen, Gümüşhane Kelkit Sadak İlkokulu, 29td.61@gmail.com

### Abstract

Considering that the current situation of the compulsory education period created some sorts of problems in our country, an education system, which is known as 4+4+4 in public has been implemented in 11th April, 2012. It is thought that it is vital to determine the outcomes of the 4+4+4 system within the scope of the age of starting school. In this context, the basic aim in this present study is to determine the dispositions of children, who started the primary school in their 6, in terms of their writing behaviour. The research was designed as a descriptive study, in which the comparative relational scanning model was used, aiming to determine the writing dispositions of children started school in their 6. The research was carried out with 235 students who started the primary school in 6 and 7 years old. The research included 116 female and 119 male students who are 3rd and 4th graders in primary school. According to the results reached in the study, it was found that significant differences among writing dispositions of the students who started the school in their 6 and 7.

**Key Words:** 6 years old, writing dispositions, 4+4+4 Education System

### Giriş

Değişim sürekli olan ve olması gereken bir durumdur. Teknolojinin hızla gelişmesi ile de değişim kaçınılmaz olmuştur. Değişim, sosyal, kültürel, politik, ekonomik yönleri olan karmaşık bir süreçtir (Huczeynski ve Buchanan, 1991). Yirminci yüzyılın ortalarında başlayan fakat son çeyreğinde yoğunlaşan ve hala devam eden paradigmatik gelişmeler, eğitim sistemini değiştirmeye zorlamakta ve zorlamaya da devam edecek gözükmektedir (Özden, 2010). Bu yüzden eğitimde de sürekli bir değişim söz konusu olmuştur. Türk eğitim sisteminde de geçmişten günümüze birçok yenilik yapılmıştır. 2012 yılı 18. Milli Eğitim Şurası'nca alınan kararlarca yapılan değişiklikte bunlardan bir tanesidir.

18. Milli Eğitim Şurasında alınan kararlar doğrultusunda 2012-2013 eğitim öğretim yılında 4+4+4 eğitim sistemine geçilmiştir. Bu sistemle 5+3 kesintisiz 8 yıl olarak uygulanan zorunlu eğitim sistemi 4+4+4 olarak kesintili olarak uygulanmaya başlamış ve ilk 4 yıl ilkokul, ikinci 4 yıl ortaokul, üçüncü 4 yıl lise olarak düzenlenmiştir (Uzun ve Alat, 2014). Bu eğitim sisteminde 60 ayını dolduran çocuklar velilerinin izniyle ilkokula başlayabileceklerdir. 60 ayını dolduran çocukların ilkokula alınması ile bu çocukların okula başlamak için hazır olup olmadıkları tartışması başlamıştır (Uzun ve Alat, 2014). Bireyin öğrenme için hazırlıklı olması ve öğrenilecek şey

için gerekli olan ön bilgiye, beceriye, alışkanlığa, ilgiye ve tutuma sahip olması olarak ifade edilen hazırbulunuşluk kavramı bu anlamda göz önünde bulundurulması gereken kavramlardandır.

Bloom (1995) hazırbulunuşluğun eğitim öğretim sürecinde önemli bir rol oynadığını ve öğrenme öğretme sistemini doğrudan etkilediğini belirtmektedir. Çocuğun okula hazırbulunuşluluğu onun öğrenmeye karşı tutumu ve öğrenme yaşantısında büyük öneme sahiptir. Hazırbulunuşlulukta takvim yaşı çok önemlidir. Fakat tek başına yeterli değildir. Çocuğun okula başlaması veya başlamaması gerektiği konusundaki kararı verirken takvim yaşına dayalı olma yanında, davranış yaşını başka bir ifade ile fiziksel, sosyal, duygusal, bilişsel ve öz bakım alanlarının düzeyini bilmenin önemine vurgu yapan birçok araştırma vardır (Yıldızbaş ve Canbulat, 2012). Çocuğun bireysel farklılıklarını etkileyen özelliklerin bilinmesinin çocuğun okula başlamasında takvim yaşından daha önemli olduğu söylenebilir. Çocuğun bu gelişimlerini dikkate almadan sadece takvim yaşına göre değerlendirmek sağlıklı sonuçlar vermeyebilir (Çoban, 1996, akt. Özdemir Kılıç, 2004).

Hazırbulunuşluk açısından 6 yaş Piaget'nin işlem öncesi dönemden somut işlemler dönemine geçiş aşamasına denk gelmektedir. İşlem öncesi dönem akıl yürütmenin özelliği yavaş yavaş somut işlem döneminin ilk kısmı boyunca değişir. Bu geçiş dönemi fiziksel ve motor gelişim aşamalarında da söz konusudur. İlkokula yeni başlayan bazı çocuklarda henüz bilek ve parmak kemikleri ve kasları ince ve hassas işleri yapabilecek olgunluğa ulaşmamıştır (Barry, 2015). Ancak okulda kazanılan bir beceri olan yazma becerisinin öğretilmesinde bilek ve parmak kemikleri ve kaslarının olgunlaşma düzeyleri kritik önem taşımaktadır (Maltepe, 2006).

Dolayısıyla öğrencilerin yazmaya hazır duruma gelmeleri için; parmak kaslarının yeterince gelişmiş olması; sinir-kas ve el göz uyumunun yeterince sağlanabilmesi; yazma için gerekli olan kalem, defter vb. araç ve gereçleri doğru kullanabilme; satır, çizgi, yazı, sağ, sol, yukarı, aşağı, dik, yatık, eğri, iç, dış, alt, üst vb. kavramları bilme, yazmanın yönünün soldan sağa ve yukarıdan aşağı doğru olduğunu bilme, özellikle alfabedeki harflerin şekillerini oluşturan çizgileri doğru yönde ve düzgün çizebilme, yazmaya istekli olma gibi



davranışların gerçekleşmiş olması gerekmektedir (Gray, 1956 Raban & Ure, 2000; Cemaloğlu, 2001). Henüz yazma becerisi için yeterli hazırbulunuşluk düzeyine sahip olmayan öğrencilere bu becerinin öğretimine girişmek onların çabuk yorulmasına, kalemi doğru tutamamasına; yazının çirkin ve yanlış olmasına öğrencinin başarısız olmasına, yazmadan bıkmaması ve nefret etmesine neden olmaktadır (Akyol, 2011). 5-6 yaşlarındaki çocukların yazı yazmada ve incelik isteyen el işlerini yapmakta zorlanacakları ifade edilmektedir. Parmak kasları yeterince gelişmemiş bir çocuktan anne-baba ya da öğretmenin güzel yazı yazmasını beklemesi çocuğun yazma eyleminden tamamen soğumasına neden olabilir (Barry, 2015). Bunun sonucunda öğrenciler çoğu kez yazma etkinlikleri ile ilgilenmekten kaçınmaktadırlar. Öğrencinin yazma becerisi açısından yaşadığı yetersizlik hissi, yazma becerisinin gelişmesi önünde ciddi bir engel teşkil etmektedir (Korkmaz, 2015).

Bunun yanında Türkçe eğitiminin amaçlarından birinin etkili yazı yazabilme becerilerini çocuklara öğretmek olması nedeniyle bu becerinin okullarda öğretimi önem teşkil etmektedir. Bu bağlamda, dilin dört temel becerisinden birini teşkil eden yazma becerisi, duygu, düşünce, istek ve olayların belli kurallara uygun olarak belli sembollerle anlatılması şeklinde tanımlanmaktadır (Özbay, 2006). Yazma, beyinde yapılandırılmış bilgilerin yazıya dökülmesi işi (Güneş, 2007), düşüncelerin ifade edilebilmesi için gerekli sembol ve işaretlerin motorsal olarak üretebilmesi olarak tanımlanmaktadır (Akyol, 2006). MEB (2006) ‘de yazma becerisi “ duygu, düşünce, bilgi ile görülen ve yaşananların yazıya aktarılması, anlatılması etkinliği” olarak tanımlanmaktadır (İşeri ve Ünal, 2010).

Yazmanın bireysel bir etkinlikten daha çok sosyal ve etkileşimsel bir süreç olduğunu ve sosyal etkileşimin yazının niteliğini olumlu yönde artırdığını ifade eden görüşler söz konusudur (Dyson, 1995; Rayers, 1987; Sutherland & Toppnig, 1999). Yazma becerisinin, birçok duyuşsal, davranışsal ve bilişsel davranışın eşgüdümü ile gerçekleşen bu yüzden diğer becerilere oranla daha yavaş geliştiği ifade edilen ve daha fazla emek gerektiren zor bir beceri olarak görülebileceği ifade edilmektedir (Anılan, 2005). Bireyler sadece bilgiyi ifade etmek için değil aynı zamanda bilgiyi keşfetmek üzere de yazmayı kullanırlar. Yazmanın bireylerin düşünce yeteneğini geliştirdiği ve alternatif

yollarla düşünmesine imkan sağladığı ifade edilmektedir (Lawwill, 1999; Mason ve Boscolo, 2000).

Genellikle yazmanın konuşmaya göre daha zor olduğu düşünülmekte ve yazı yazmaktan çekinilmektedir (Nas, 2001). Bu yüzden, yazma becerisinin yeterince gerçekleştirilebilmesi için bireyin bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor açıdan geliştirilmesi gerekmektedir (İşeri ve Ünal, 2010). Aynı zamanda yazma becerisi okuma becerisi ile de doğrudan ilgilidir. Okuduklarını anlamlandırıp yazıya dönüştürebilmek için sürekli okumak gereklidir. Yazma becerisinin hem kendi yapısından kaynaklanan içsel karmaşık bir süreç olması, hem de uygulama sürecinde değerlendirme, dönüt ve düzeltme süreçlerinin yeteri kadar izlenememesi, sınıfların öğrenci yoğunluğu veya öğretmenden kaynaklanan dışsal problemler sebebiyle diğer dil becerilerine göre daha yavaş geliştiği veya yeteri kadar geliştirilemediği söylenebilir (Bağcı, 2011). Yazma becerisinin diğer dil becerilerine göre daha yavaş gelişmesi veya yeterince geliştirilememesi ve dolayısıyla öğretim sürecinde yaşanan olumsuz yazma deneyimleri öğrencilerde zamanla yazmaya karşı olumsuz bir tutuma neden olabilmektedir (Karatay, 2011).

Bazı öğrenciler sözel olarak sorulan bir sorunun cevabını uzun uzun anlatırken yazılı ödevleri yarı bırakmakta mümkün olduğunca az kelime ile yazmakta, otomatik yazmada güçlük yaşamakta; bu durum onların yazmaya yönelik öz yeterlik algılarını da düşürmektedir (Jones ve Christensen, 1999; Tseng ve Cermak, 1993; Graham, vd. 1998). Özyeterlik algıları güçlü olan ve düşük endişe düzeyine sahip olan öğrencilerin daha iyi yazma becerisine sahip oldukları ifade edilmektedir (Bandura, 1982; Pajares & Valiante 1997; McCarthy, Meier & Rinderer, 1985). Dolayısıyla yazma özyeterliği; kişinin akademik seviyesine uygun düzeyde metin oluşturabilme yeteneğine yönelik algısını ifade etmektedir (Hidi & Boscolo, 2006; Pajares, Hartley ve Valiante, 2001). Hafıza süresi bilişsel ve duyuşsal bir takım öğeler yazmaya yönelik özyeterlik algısının ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Demir, 2014). Yazma özyeterliği yazmada öğrenci motivasyonunun temelini oluşturur (Demir, 2013; Lam & Law, 2007). Yazma öz yeterliği yüksek olan öğrencilerin yazma etkinliklerinde daha gönüllü oldukları, düşük özyeterlik algısına sahip olanların ise yazmayla ilgili endişe ve kaygı hissettikleri ifade edilmektedir (Hidi &

Boscolo, 2006; Şengül, 2013). Yazma öz yeterliğinin yazma kaygısı, sınıf hedefleri, sürecin derinliği, beklenen sonuçlar, yazma endişesi, yazmanın algılanan değeri, öz düzenleme gibi benzer motivasyon değişkenleriyle bağlantılı olduğu gözlenmiştir (Pajares ve Valiante, 2006).

Yazı yazma da yaşanan sorunlar genellikle öğrencilerin yazmanın mekanik yönüne odaklanıp içerik boyutuyla ilgilenmemeleri sonucunda gerçekleşmektedir. Yazı yazarken öğrencilerin ters yazma, biçim ve boyuta dikkat etmeme, düzensiz yazı ve şekiller oluşturma gibi yazının mekanik boyutuyla ilgili sorunlar yaşamaktadırlar. Yazının mekanik boyutuna odaklanan öğrencilerin, konu seçme, planlama, imla, noktalama gibi yazının içerik boyutunu göz ardı ettikleri ifade edilmektedir (Edwards, 2003; Graham ve Weintraub, 1996; Akyol, 2011; Mather, 2003; Piotrowski ve Reason, 2000; Yıldırım ve Ateş, 2007; Yıldız, 2013). Yazının biçimsel üretimi noktasında yaşanan sorunların akademik başarı ve özyeterlik algıları üzerinde olumsuz etki yarattığı da ifade edilmektedir (Edwards, 2003). Dolayısıyla yazma güveni düşük olan öğrenciler yazma etkinliklerine katılmakta daha az istekliler ve zorluklarla karşılaştıklarında daha kolay pes etmektedirler (Pajares, 2007).

Yazma becerisindeki eksiklikler ve düşük öz yeterlik algısı yazmaya yönelik tutumları da etkilemektedir. Yazma becerisinin gelişimi yazmaya yönelik tutum ile doğrudan ilgilidir (Bartscher, vd. 2001). Yazma sürecinde yaşanan aksaklıklar ve yazmada sürekliliğin olmayışı yazmaya yönelik olumsuz tutumları ortaya çıkarmakta ve bu durum bireylerde zamanla yüksek düzeyde yazma kaygısının oluşmasına neden olmaktadır (Daly, 1985). Bireyin yazdıklarının değerlendirileceği kaygısıyla yazmaktan uzak durmayı tercih etmesi olarak ifade edilen yazma kaygısı; verilen bir yazma ödevi, derste yapılan bir yazma etkinliği ya da sınav amacıyla kompozisyon yazma gibi yazmanın zorunlu olduğu hallerde üzüntü, kızgınlık, korku şeklinde duygusal olarak ya da daha ileri düzeyde, çeşitli krampların oluşması şeklinde de fiziksel olarak ortaya çıkabilir (Özbay ve Zorbaz, 2011; Daly & Wilson, 1983).

Yazma sürecinde yaşanan kaygı zaman zaman yazma becerisinde tutukluk yaşanmasına neden olabilmektedir. Yazma becerisindeki bir

takım eksikliklerin dışındaki sebeplerle açıklanan, bir stres tepkisi olarak ifade edilebilen yazma tutukluluğu düşünceleri yazılı ifade etme becerisinin durmak noktasına gelmesidir (Rose, 1984; Huston, 1998). Boice (1993)'a göre yazma tutukluluğu yaşayan bireyler kaygı ve stresten kaynaklı olarak yazmak kaçınma davranışı sergileyebilirler. Bireylerin yaşadığı eleştirilme ve başarısızlık korkusu, erteleme alışkanlığı mükemmeliyetçilik gibi durumlar yazma tutukluluğu yaşanmasının sebepleri arasında sayılabilir.

Sonuç olarak yazma becerisinde verimliliğin sağlanabilmesi için öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor açıdan yazmaya karşı olan eğilimlerinin olumlu yönde geliştirilmesi gerekmektedir (Bağcı, 2011). Dolayısıyla 4+4+4 sistemi ile okula başlama yaşında yaşanan değişimin eğitimsel çıktılarını tespit etmenin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda 6 yaşında okula başlayan çocukların yazma davranışına yönelik eğilimlerinin tespit edilmesi araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın problem durumu şu şekilde ifade edilmiştir.

- 6y yaşında okula başlayan öğrencilerin yazma eğilimleri ne düzeydedir?
  - o Okula başlama yaşı açısından yazma eğilimleri farklılık göstermekte midir?
  - o Öğretmenin cinsiyetine göre öğrencilerin (6 yaşında okula başlayan) yazma eğilimleri farklılık göstermekte midir?
  - o Öğrencilerin cinsiyetine göre yazma eğilimleri farklılık göstermekte midir?
  - o Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf mevcudunun yazma eğilimleri üzerinde bir etkisi var mıdır?
  - o Öğrencilerin yazma eğilimleri anne eğitim düzeyine göre değişim göstermekte midir?
  - o Öğrencilerin yazma eğilimleri baba eğitim düzeyine göre değişim göstermekte midir?
  - o Türkçe ders başarısına göre öğrencilerin yazma eğilimlerinde değişim gözlenmekte midir?
  - o Okula başlama yaşına göre Türkçe ders başarısı ile yazma eğilimleri arasındaki ilişkinin düzeyi nedir?
  - o Dakikada okunulan kelime sayısına göre yazma eğilimi farklılık göstermekte midir?

- Dakikada okunulan kelime sayısı ile yazma eğilimi arasındaki ilişkinin düzeyi nedir?

### Yöntem

Araştırma 6 yaşında ilkokula başlayan çocukların yazma eğilimlerini belirlemeyi amaçlayan karşılaştırmalı ilişkisel tarama modelinin kullanıldığı betimsel bir çalışmadır.

### Araştırma Grubu

İlkokul eğitimine 6 yaşında başlayan öğrencilerin yazma eğilimlerini tespit etmeye yönelik gerçekleştirilen bu çalışmada araştırmanın evrenini Gümüşhane il merkezinde yer alan ilkokullar oluştururken araştırmanın örneklemini seçilen 8 okulda öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışma sürecine dahil edilen öğrenciler seçilirken farklı özelliklere sahip öğrencilerin örnekleme dahil edilmesine dikkat edilmiştir.

Örneklemin seçiminde, amaçsal örnekleme çeşitlerinden maksimum çeşitlilik yöntemi benimsenmiş, bu bağlamda evrenin temsil yeteneği göz önünde bulundurularak araştırma problemi bağlamında farklı özelliklere sahip öğrencilerin örnekleme alınmasına özen gösterilmiştir. Araştırma grubunda yer alan öğrencilere ait özellikler tablo 1’de ifade edilmektedir.

Tablo1: Araştırmaya katılan öğrencilere ait demografik özellikler

Değişken	%	
Öğretmen Cinsiyeti	Erkek	34,0
	Kadın	66,0
Öğrenci Cinsiyeti	Erkek	52,6
	Kız	47,4
Sınıf Mevcudu	20'den az	54,6
	20'den fazla	45,4
Anne Eğitim Düz.	İlkokul	48,5
	Ortaokul	22,7
	Lise	13,4
	Üniversite	5,2

Baba Eğitim Düz.	İlkokul	24,7
	Ortaokul	16,5
	Lise	27,8
	Üniversite	20,6
Okuyan Abla/Ağabey	Var	50,5
	Yok	46,4
İmla Başarısı	Kötü	28,9
	Orta	71,1
Okuyan Kardeş	Var	37,1
	Yok	61,9
Türkçe Ders Başarısı	Geliştirilmeli	5,2
	Orta	21,6
	iyi	28,9
	Çokiyi	44,3
Resim Yeteneği	Geliştirilmeli	12,4
	Orta	26,8
	iyi	32,0
Okulun Yeri	Çokiyi	25,8
	Köy okulu	5,2
	Merkezi okul	94,8
Dakikada Okuduğu Kelime Sayısı	90'dan az	13,4
	91 ile 129 arası	23,7
	130 ve üzeri	26,8
Okula Başlama Yaşı	6 Yaş	41,3
	7 Yaş	58,7

Araştırmaya 6 yaşında ilkokul eğitimine başlayan 97 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin %53'ü erkek, % 47'si kız öğrencilerden oluşmaktadır. Öğrencilerin %34'ünün öğretmenin erkek iken, %66'sının öğretmeni kadındır. Araştırmanın gerçekleştirildiği okulların çok büyük bir bölümü %94 şehir merkezinde yer alan okullardır. Bunun yanında sınıf mevcutları incelendiğinde sınıfların %55'inde 20'den az sayıda öğrencinin bulunduğu görülmekle birlikte diğerlerinde 20'den fazla öğrenci bulunmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğunun annesi %70 ilkokul ve orta okul mezunu olduğu görülmektedir. Baba eğitim düzeyinde ise lise ve üniversite mezunu olanların oranının daha yüksek olduğu görülmektedir (%47). Araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğunun imla başarısının iyi olduğu (%71) yine Türkçe ders başarısı açısından da iyi durumda

olanların çoğunlukta olduğu görülmektedir. Öğrencilerin dakikada okudukları kelime sayıları açısından orantılı bir dağılım sergiledikleri tablo1’de görülmektedir. Bunun yanında araştırmada okula başlama yaşı açısından yazma eğilimlerini tespit etmek amacıyla 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin yanında 7 yaşında okula başlayan 138 öğrenciden de veri toplanmıştır.

### **Veri Toplama Aracı**

Araştırma sürecinde veri toplama aracı olarak Piazza ve Siebert (2008; akt; İşeri & Ünal, 2012) tarafından ilkökul ve orta okul öğrencilerinin yazma eğilimlerini belirlemek amacıyla geliştirilen Yazma Eğilimi Ölçeği kullanılmıştır. Piazza ve Siebert tarafından geliştirilen ve İşeri ve Ünal (2013) tarafından Türkçeye uyarlama çalışmaları yapılan Yazma Eğilimleri Ölçeği, toplamda 21 (tümü olumlu) maddeye ve üç boyuta (tutku, güven ve süreklilik) sahip ve beşli likert tarzda düzenlenmiştir. Ölçekten alınacak en düşük puan 21 en yüksek puan 110’dur. Ölçeğin araştırma örneklemine ait Cronbach Alfa güvenirlik katsayısının .85 düzeyinde olduğu görülmüştür.

### **Verilerin Analizi**

6 yaşında okula başlayan ilkökul öğrencilerinin yazma eğilimlerinin incelenmesini amaçlayan bu çalışmada elde edilen verilerin analizinde betimsel istatistik teknikleri, yüzde frekans belirleme, tek yönlü varyans analizi ve bağımsız örneklem t- testi ve basit doğrusal korelasyon analizleri kullanılmıştır.

### **Bulgular**

6 yaşında okula başlayan öğrencilerin yazma eğilimlerinin tespit edilmesi amacıyla gerçekleştirilen araştırmada öğrencilerin yazma eğilimleri çeşitli değişkenler açısından ele alınmıştır. 6 ve 7 yaşında okula başlayan öğrencilerin yazma eğilimlerine yönelik betimsel analizlere tablo2’de yer verilmektedir.

Tablo2: 6 ve 7 yaşında okula başlayan öğrencilerin yazma eğilimlerine yönelik betimsel analiz sonuçları

Yaş	Boyut	N	min	max	X	S.S
6	Süreklilik	97	5,00	20,00	12,7135	3,68485
	Güven	97	4,00	30,00	21,1515	7,71772
	Tutku	97	16,00	55,00	41,8657	11,11742
	Toplam	97	32,00	102,00	75,7307	18,52177
7	Süreklilik	138	5,00	20,00	12,6280	3,58573
	Güven	138	4,00	30,00	20,4808	7,98235
	Tutku	138	17,00	55,00	42,0991	10,30917
	Toplam	138	32,00	102,00	75,2079	17,60139

Tablo2’den görüleceği üzere araştırmaya katılan 6 yaşında ( $\bar{x}=75,73$ ) ve 7 yaşında ( $\bar{x}=75,20$ ) okula başlayan öğrencilerin genel olarak yazma eğilimlerinin “iyi” düzeyde gerçekleştiği ifade edilebilir. Yazma eğilimleri açısından 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin algılarının en yüksek gerçekleştiği boyutun yazmaya yönelik “tutku” boyutu ( $\bar{x}=41,86$ ) olduğu görülmektedir. Bu boyutu yazmaya yönelik “güven” ( $\bar{x}=21,15$ ) ve “süreklilik” ( $\bar{x}=12,71$ ) boyutları takip etmektedir.

6 yaşında okula başlayan öğrencilerin yazma eğilimlerinin belirlenmesine yönelik yapılan araştırmada bu amaçla, 6 yaşında okula başlayan öğrenciler ile 7 yaşında okula başlayan öğrencilerin yazma eğilimleri arasındaki farka yönelik bulgular Tablo3’te ifade edilmeye çalışılmıştır.

Tablo3: Öğrencilerin okula başlama yaşları açısından t-testi analizi

	Yaş	N	X	S.S	t	p
Güven	6yaş	97	22,11	7,26	1,594	,112
	7yaş	138	20,48	7,98		
Süreklilik	6yaş	97	12,84	3,84	,423	,672
	7yaş	138	12,63	3,59		
Tutku	6yaş	97	41,53	12,22	-0,38	,702
	7yaş	138	42,10	10,31		
Genel	6yaş	97	76,47	19,83	,515	,607
	7yaş	138	75,21	17,60		



Okula başlama yaşları açısından öğrencilerin yazma eğilimlerinin değerlendirilmesine yönelik elde edilen bulgular Tablo3'te ifade edilmektedir. Buna göre okula başlama yaşı açısından öğrencilerin yazma eğilimleri arasında istatistiksel düzeyde anlamlı bir farklılığın oluşmadığı gözlemlenmektedir  $t(235)=0.51$ ,  $p>0,05$ . Buradan hareketle 6 yaşında okula başlama ile daha geç bir zamanda (7 yaş) okula başlamanın yazma eğilimleri üzerinde olumlu ya da olumsuz bir etki yaratmadığı ifade edilebilir.

6 yaşında okula başlayan ilkökul öğrencilerinin yazma eğilimlerinin öğretmenlerinin cinsiyetine göre değişiklik gösterip göstermediğine yönelik bulgulara tablo4'te yer verilmektedir.

Tablo4: 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre öğrencilerin yazma eğilimlerine yönelik t-testi analizi

Boyut	Öğretmen		N	X	S.S	t	p
	Cins.						
Güven	erkek	33	22,5152	7,01837	0,40	0,69	
	kadın	64	21,8944	7,42521			
Süreklilik	erkek	33	11,9697	4,01937	-1,61	0,11	
	kadın	64	13,2813	3,69242			
Tutku	erkek	33	43,4530	9,84098	1,11	0,27	
	kadın	64	40,5441	13,24973			
Genel	erkek	33	77,9379	17,31237	0,52	0,60	
	kadın	64	75,7198	21,09756			

\* $p<0,05$

Tablo4 incelendiğinde 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre yazma eğilimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farkın gerçekleşmediği görülmektedir  $t(97)=0.52$ ,  $p>0.05$ . Buna göre öğretmenin cinsiyetinin 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin yazma eğilimleri üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olmadığı ifade edilebilir.

6 yaşında okula başlayan öğrencilerin yazma eğilimlerinin cinsiyetlerine göre değişiklik gösterip göstermediğine yönelik bulgulara tablo5'te yer verilmektedir.

Tablo5: 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin cinsiyetlerine göre yazma eğilimleri t-testi analizi

Boyut	Cins.	N	X	S.S	t	p
Güven	erkek	51	20,2008	6,88483	-2,82	0,005
	kız	46	24,2174	7,14582		
Süreklilik	erkek	51	11,9412	3,81791	-	0,015
	kız	46	13,8261	3,64725		
Tutku	erkek	51	37,7137	13,15535	-3,42	0,001
	kız	46	45,7691	9,56927		
Genel	erkek	51	69,8556	20,32283	-3,68	0,000
	kız	46	83,8126	16,58497		

Tablo5 incelendiğinde 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin cinsiyetlerine göre yazma eğilimleri arasında kız öğrencilerin lehine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılığın gerçekleştiği görülmektedir  $t(97)=-3,68.p<0,05$ . Güven boyutunda kız öğrenci algılarının ( $\bar{X}=24,21$ ) erkek öğrenci algılarından ( $\bar{X}=20,20$ ) daha yüksek düzeyde gerçekleştiği, yine yazmaya yönelik “süreklilik” boyutunda kız öğrencilerin algılarının ( $\bar{X}=13,82$ ) erkek öğrenci algılarından ( $\bar{X}=11,94$ ) daha yüksek düzeyde gerçekleştiği ve son olarak tutku boyutunda da kız öğrenci algılarının ( $\bar{X}=45,76$ ) erkek öğrenci algılarına ( $\bar{X}=37,71$ ) oranla anlamlı düzeyde yüksek gerçekleştiği görülmektedir.

Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf mevcudunun yazma eğilimleri üzerindeki etkisini incelemek üzere araştırmadan elde edilen bulgulara Tablo6'da yer verilmektedir.

Tablo6: Sınıf mevcuduna göre öğrencilerin yazma eğilimleri t-testi analizi

	Sınıf Mevcudu	N	X	S.S	t	p
Güven	20'den az	53	20,7736	7,68776	-2,01	0,05
	20'den fazla	44	23,7100	6,42935		
Süreklilik	20'den az	53	12,2264	3,98382	-1,73	0,09
	20'den fazla	44	13,5682	3,55945		
Tutku	20'den az	53	40,2778	11,86101	-1,11	0,27
	20'den fazla	44	43,0466	12,61542		
Genel	20'den az	53	73,2778	19,90983	-1,76	0,08
	20'den fazla	44	80,3248	19,24933		
	20'den fazla	71	76,0687	17,51958		

\*p<0,05

Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf mevcuduna göre yazma eğilimlerini belirlemek üzere gerçekleştirilen çalışmada sınıf mevcudu “20’den az” ve 20’den fazla olarak sınıflanmıştır. Öğretmenlerle ilgili verilerin analizi sürecinde yapılan görüşmelerde öğretmenlerin sınıf mevcudu için kritik eşiğin 20 mevcudu olduğunu belirtmeleri üzere verilerin bu şekilde sınıflandırılması tercih edilmiştir. Buna göre; 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf mevcudu açısından yazma eğilimleri arasında yazmaya yönelik güven boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir t (97)=-2.01, p<0,05. Buna göre sınıf mevcudu 20’den az olan sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin yazmaya yönelik güvenlerinin( $\bar{X} =20,77$ ), sınıf mevcudu 20’den fazla olan sınıflarda öğrenim gören öğrencilere göre ( $\bar{X} =23,71$ ) daha düşük düzeyde gerçekleştiği sonucuna ulaşılmıştır. 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin yazma eğilimleri sınıf mevcuduna göre genel olarak değerlendirildiğinde ise hesaplanan etki büyüklüğü (d=0,35) bu farkın yaklaşık olarak orta düzeyde bir fark olduğunu sonucunu ortaya çıkarmıştır.

Öğrencilerin yazma eğilimlerinin anne eğitim düzeyine göre durumu Tablo7’de ifade edilmektedir.

Tablo7: 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin anne eğitim düzeyine göre öğrencilerin yazma eğilimleri tek yönlü varyans analizi sonuçları

Faktörler		Kareler			F	Sig.
		Kareler Top.	sd	Ort.		
Güven	Gruplar Arası	22,770	3	7,590	,144	,933
	Grup İçi	4377,656	83	52,743		
	Toplam	4400,426	86			
Süreklilik	Gruplar Arası	65,462	3	21,821	1,680	,178
	Grup İçi	1078,124	83	12,989		
	Toplam	1143,586	86			
Tutku	Gruplar Arası	3,420	3	1,140	,008	,999
	Grup İçi	12301,054	83	148,205		
	Toplam	12304,474	86			
Genel	Gruplar Arası	207,904	3	69,301	,179	,910
	Grup İçi	32154,219	83	387,400		
	Toplam	32362,123	86			

Tablo7 incelendiğinde anne eğitim düzeyi açısından 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin yazma eğilimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir  $F(3-83)=0,179$ ,  $p>.05$ . Buna göre anne eğitim düzeyinin yazma eğilimleri üzerinde belirleyici bir etkisinin olmadığı ifade edilebilir. Bunun yanında baba eğitim düzeyine göre öğrencilerin yazma eğilimlerine yönelik bulgular Tablo8’de ifade edilmektedir.

Tablo8: 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin baba eğitim düzeyine göre öğrencilerin yazma eğilimleri tek yönlü varyans analizi sonuçları

Faktörler		Kareler			F	Sig.
		Kareler Top.	sd	Ort.		
Güven	Gruplar Arası	45,578	3	15,193	,301	,825
	Grup İçi	4190,616	83	50,489		
	Toplam	4236,194	86			
Süreklilik	Gruplar Arası	63,877	3	21,292	1,624	,190
	Grup İçi	1088,123	83	13,110		
	Toplam	1152,000	86			
Tutku	Gruplar	219,603	3	73,201	,508	,678

		Arası				
	Grup İçi	11949,261	83	143,967		
	Toplam	12168,865	86			
<b>Genel</b>	Gruplar Arası	578,691	3	192,897		
	Grup İçi	31264,938	83	376,686	,512	,675
	Toplam	31843,628	86			

Tablo8 incelendiğinde baba eğitim düzeyi açısından 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin yazma eğilimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir  $F(3-83)=0,512$ ,  $p>.05$ . Buna göre baba eğitim düzeyinin yazma eğilimleri üzerinde belirleyici bir etkisinin olmadığı ifade edilebilir.

6 yaşında okula başlayan öğrencilerin yazma eğilimlerinin Türkçe ders başarıları açısından farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik bulgular Tablo9’da ifade edilmektedir.

Tablo9: 6 yaşında okula başlayan ilkokul öğrencilerinin Türkçe ders başarısına göre yazma eğilimleri tek yönlü varyans analizi sonuçları

Faktörler				Toplam	F	p	Farklılık*	
	1	2	3					
<b>Güven</b>	N	26	28	43	97			
	$\bar{X}$	19,23	20,28	25,02	22,10	7,23	0,00	3 - 1,2
	ss	7,64	6,83	6,29	7,25			
<b>Süreklilik</b>	N	26	28	43	97			
	$\bar{X}$	11,88	12,03	13,92	12,83	3,30	0,04	3 - 1,2
	ss	4,43	3,67	3,31	3,83			
<b>Tutku</b>	N	26	28	43	97			
	$\bar{X}$	38,27	39,65	44,72	41,53	2,82	0,06	
	ss	12,17	11,76	12,03	12,22			
<b>Genel</b>	N	26	28	43	97			
	$\bar{X}$	69,38	71,97	83,68	76,47	5,74	0,04	3 - 1,2
	ss	20,33	18,02	18,56	19,82			

\*1- kötü, 2- orta, 3-iyi

6 yaşında okula başlayan ilkokul öğrencilerinin Türkçe başarısına göre yazma eğilimleri incelendiğinde Türkçe dersinde en başarılı öğrenciler ile diğer öğrenciler arasındaki farkın başarılı öğrenciler lehine

istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek gerçekleştiği görülmektedir  $F(2-94)=5,74$ ,  $p<.05$ . Yazmaya yönelik güven boyutunda ( $\bar{X}=25,02$ ) ve süreklilik boyutunda ( $\bar{X}=13,93$ ) Türkçe ders başarısı en yüksek olan öğrencilerin algıları, Türkçe ders başarısı daha düşük olan diğer öğrencilerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır  $F(3-93)=5.03$ ,  $p>0.05$ . Buradan hareketle Türkçe ders başarısı çok iyi olan öğrencilerin yazmaya eğilimlerinin daha yüksek çıktığı ve yazma konusunda daha fazla güven duygusuna sahip oldukları ve ısrarlı oldukları ifade edilebilir. 6 yaşında ve 7 yaşında okula başlayan öğrencilerin yazma eğilimleri ile Türkçe ders başarılı aralarındaki ilişkiye yönelik bulgular Tablo10'da ifade edilmektedir.

**Tablo10:** Öğrencilerin Türkçe ders başarısı ile yazma eğilimlerinin korelasyonel analizi

		Türkçenotu	
6 Yaş	Yazma Eğilimi	Pearson Correlation	,329**
		p	,000
		N	97
7 Yaş	Yazma Eğilimi	Pearson Correlation	,382**
		p	,000
		N	137

Tablo10 incelendiğinde 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin ve 7 yaşında okula başlayan öğrencilerinde Türkçe ders başarısı ile yazma eğilimleri arasında biri ilişkinin olup olmadığını ortaya koymak amacıyla yapılan basit doğrusal korelasyon işlemi, pozitif yönde ve anlamlı düzeyde bir ilişkinin gerçekleştiğini göstermektedir ( $r=0.33$ ,  $p<0.05$  &  $r=0.38$ ,  $p<0.05$ ). Elde edilen bulgulardan hareketle hesaplanan determinasyon katsayısına göre 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin Türkçe ders başarısında değişimin %11'ini ( $r^2=.10,89$ ) yazmaya yönelik eğilimleri belirlerken, 7 yaşında okula başlayan öğrencilerin Türkçe dersi başarısındaki değişimin ( $r^2=.14,44$ ) %14'ünü yazmaya yönelik eğilimleri belirlemektedir. Buradan hareketle öğrencilerin yazma eğilimleri ve Türkçe ders başarısı arasındaki ilişkinin okula başlama yaşından bağımsız olduğu düşünülmektedir.

Öğrencilerin yazma eğilimlerinin akıcı okuma hızlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik bulgular Tablo11’de ifade edilmeye çalışılmıştır.

Tablo11: 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin dakikada okudukları kelime sayısına göre yazma eğilimleri tek yönlü varyans analizi sonuçlar

Faktörler	Dakikada Okuduğu Kelime Sayısı			Topl.	F	p	Fark *	
	1	2	3					
Güven	N	13	23	26	62	2,05	0,14	
	$\bar{X}$	20,76	21,41	24,86	22,72			
	ss	6,45	7,011	7,46	7,22			
Süreklilik	N	13	23	26	62	3,25	0,04	1- 2,3
	$\bar{X}$	10,84	13,43	13,80	13,04			
	ss	4,09	3,51	3,26	3,66			
Tutku	N	13	23	26	62	0,06	0,93	
	$\bar{X}$	42,76	43,16	41,95	42,57			
	ss	11,64	11,00	12,90	11,78			
Genel	N	13	23	26	62	0,46	0,63	
	$\bar{X}$	74,38	78,01	80,62	78,35			
	ss	18,84	17,84	20,65	19,11			

\*1- 90’da az, 2- 91 ile 129 arası, 3-130 ve üzeri

6 yaşında okula başlayan öğrencilerin dakikada okudukları kelime sayısına göre yazma eğilimlerinin farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik bulgular Tablo11’de ifade edilmeye çalışılmıştır. Öğrencilerin dakikada okudukları kelime sayısı, davranışın düzeyine göre “90’da az”, “91 ile 129 arası”, “130 ve üzeri” kriterleri belirlenerek sınıflandırılmıştır. Dakikada okunan kelime sayısı kriterlerine veri toplama sürecine dahil olan sınıf öğretmenleri yapılan görüşmeler sonucunda karar verilmiştir. Buna göre dakikada okudukları kelime sayısına göre öğrencilerin yalnızca yazmaya yönelik “süreklilik” boyutunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark gerçekleşmiştir  $F(2-59)=3.25$ ,  $p<0.05$ . Dakikada “90’dan az” kelime okuyan öğrencilerin yazmaya yönelik süreklilik algıları ( $\bar{X} =10,84$ ), “91 ile 129 arası” ( $\bar{X} =13,43$ ) ve “130 ve üzeri” okuyan öğrencilerden ( $\bar{X} =13,80$ ) daha düşük düzeyde gerçekleşmiştir. 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin yazma eğilimleri ile dakikada okudukları kelime sayıları arasındaki ilişkiye yönelik bulgular Tablo12’de ifade edilmektedir.

Tablo12: Öğrencilerin dakikada okudukları kelime sayısı ile yazma eğilimlerinin korelasyonel analizi

Yaş		Dakikada Okuduğu Kelime Sayısı	
6 Yaş	Yazma Eğilimi	Pearson	0,155
		Correlation	
		Sig. (2-tailed)	0,220
		N	97

Tablo12 incelendiğinde 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin dakikada okudukları kelime sayısı ile yazma eğilimleri arasında bir ilişkinin olup olmadığını ortaya koymak amacıyla yapılan basit doğrusal korelasyon işlemi sonucunda 6 yaşında okula başlayan öğrenciler için yazma eğilimindeki değişim dakikada okudukları kelime sayısı ile ilişkili görülmemektedir.

### Sonuç ve Tartışma

Yazma eğilimi açısından ortalama puanlar dikkate alındığında en yüksek puan ortalaması tutku boyutunda en düşük puan ortalaması ise süreklilik boyutunda oluşmaktadır. Benzer sonuçlar 7 yaşında okula başlayan çocuklar için de geçerlidir. Konu ile ilgili olarak Baş ve Şahin (2012) gerçekleştirdikleri araştırmalarında 6, 7 ve 8. Sınıf öğrencilerinin yazma eğilimlerinin düşük düzeyde olduğunu ifade etmektedir. Buna rağmen İşeri (2010), ve Ünal (2010) ilköğretim I. kademe öğrencilerinin yazma eğilimi algılarının orta düzeyli olduğu sonucuna varmışlardır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin genel olarak yazma eğilimi açısından olumlu algılara sahip oldukları, yazma etkinliklerini sevdiklerini ancak uzun süre bu etkinliklerle ilgilenmenin algıları olumsuz anlamda etkilediğini ve okula başlama yaşı açısından yazma eğilimleri arasında farklılığın söz konusu olmadığı ifade edilebilir. Öyle ki; okula başlama yaşları açısından çocukların yazma eğilimleri arasında bir farklılığın oluşmadığı araştırma sürecinde gözlemlenen diğer bulgulardandır. Buradan hareketle 6 yaşında okula başlama ile daha 7 yaşında okula başlamanın yazma eğilimleri üzerinde olumlu ya da olumsuz bir etki yaratmadığı ifade edilebilir.



Gerçekleştirilen araştırma sürecinde öğrencilerin yazma eğilimleri açısından öğretmenin cinsiyetinin belirleyici bir faktör olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Kowalewsky, Murphy ve Starns (2002) da benzer şekilde, ilkokul 4 ve 5. Sınıflar yazma becerilerine yönelik gerçekleştirdiği çalışmasında öğretmenin yazma deneyimlerinde öğrencilerine yeterince model olamadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bunun yanında öğrencilerin cinsiyeti açısından kız öğrencilerin yazma eğilimlerinin tüm boyutlarda erkek öğrencilere göre daha yüksek düzeyde gerçekleştiği görülmektedir. Araştırma bulgularıyla benzer olarak İşeri (2010), Ünal (2010) ve Tüfekçioğlu (2010) da öğrencilerin yazma eğilimi algılarının cinsiyet değişkenine göre kız öğrencilerin lehine anlamlı farklılık gösterdiğini tespit etmişleridir. Yine Baş ve Şahin (2012) tarafından gerçekleştirilen çalışmada kız öğrencilerin yazma eğilimlerinin güven, süreklilik ve tutku boyutlarında daha olumlu düzeyde gerçekleştiği belirtilmektedir. Timur'un (2006) çalışmasında ise kızların yazılı anlatımlarında kullandıkları toplam ve farklı kelime sayılarının erkeklere göre daha fazla olduğu vurgulanmaktadır.

Zorbaz (2010) tarafından gerçekleştirilen bir diğer çalışmada ise kızların erkeklere göre yazmaya yönelik kaygı düzeylerinin anlamlı olarak daha düşük seviyede olduğu ifade edilmektedir. Araştırmaya benzer sonuçların elde edildiği ilköğretim öğrencilerine yönelik yapılan bir diğer çalışmada (Daly, 1985; akt. Zorbaz, 2010), erkek öğrencilerin yazma kaygılarının kız öğrencilerin yazma kaygılarından daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Aşılıoğlu ve Özkan (2013) da çalışmalarında kızların yazma kaygılarının erkeklere göre daha düşük olduğunu belirtmişlerdir.

Konu ile ilgili olarak kız öğrencilerin kendilerini ifade etmede yazıyı daha fazla kullanma eğiliminde oldukları ifade edilmektedir (Zorbaz, 2010). Kız öğrencilerin evde daha fazla vakit geçirmeleri sonucu daha fazla kitap okuma alışkanlığına sahip olmaları ve kız öğrencilerin erkek öğrencilere nazaran yazmaya daha fazla eğilimli olmaları bu sonucun nedeni olarak ifade edilmiştir (Gönen vd., 2004; Baş, 2012; Baş & Şahin, 2013). Araştırma sonuçlarından elde edilen bu ortak sonucun kız öğrencilerin küçük kas becerilerinde ki gelişimin erkek öğrencilere göre daha hızlı seyretmesinin bir sonucu olabileceği düşünülmektedir. Benzer şekilde Ergin (2006), kızların 5-6 yaş okula hazırlık döneminde fiziksel gelişiminin erkeklere göre daha yüksek

olmasının özellikle birinci sınıf düzeyinde yazma becerilerinde kendini oldukça hissettiren bir durum olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca Zorbaz (2010) orta okul öğrencilerinin yazılı anlatım başarıları söz konusu olduğunda okulöncesi eğitimi alan öğrencilerin almayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha başarılı olduklarını tespit etmiştir.

6 yaşında okula başlayan öğrencilerin yazma eğilimlerinin sınıf mevcudundan güven boyutunda etkilendiği sonucunda ulaşılmıştır. Öyle ki sınıf mevcudu arttıkça öğrencilerin kendilerine daha fazla güvendikleri sonucu ortaya çıkmaktadır.

Yine anne ve baba eğitim düzeyinin 6 yaşında okula başlayan çocukların yazma eğilimleri açısından bir farklılık meydana getirmediği araştırmadan elde edilen sonuçlar arasındadır.

Tüfekçioğlu (2010) ve Baş & Şahin (2013) tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda, gerek anne gerekse de baba eğitim durumu yükseköğretim olan öğrencilerin yazma eğilimi algılarının annesi ve babası ilköğretim olanlara göre daha yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Aynı zamanda Coşkun da (2006) gerçekleştirdiği araştırmasında, öğrencilerin anne ve baba eğitim durumlarının yükseköğretim olması, onların kompozisyon yazma becerilerini olumlu bir şekilde etkilediği sonucuna varmıştır. Diğer bir taraftan İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin yazma tutukluğu düzeylerinin anne ve babanın öğrenim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde değişmediği belirtilmektedir (Özbay, Zorbaz, 2012). Benzer şekilde Zorbaz (2010) tarafından gerçekleştirilen araştırmanın sonuçlarına göre de öğrencilerin hem yazılı anlatım becerileri hem de yazma kaygıları açısından anne baba eğitim durumuna göre anlamlı düzeyde bir farklılık söz konusu değildir.

Türkçe ders başarısı yüksek olan öğrencilerin yazma eğilimlerinin diğer öğrencilerden daha olumlu anlamda yüksek gerçekleştiği araştırmadan elde edilen sonuçlar arasındadır. Araştırmanın sonuçları ile benzer olarak Türkçe dersi karne notu düşük olan öğrencilerin yüksek olanlara göre daha sık yazma tutukluğu yaşadıkları (Özbay, Zorbaz, 2012), Türkçe dersi akademik başarısı yüksek olan öğrencilerin yazılı anlatımlarında daha fazla kelime kullandıkları (Özbay, Büyükkız ve Uyar, 2011) ve hatta öğrencilerin yazılı anlatım düzeyleri ile okul başarıları arasında anlamlı bir ilişkinin söz konusu olduğu (Temur, 2004) belirtilmiştir. Bunun yanında yazma

becerilerinin geliştirilmesine yönelik gerçekleştirilen deneysel bir araştırmada öğrencilerin yazı tarzı ile birlikte dil bilgisi becerilerinde de gelişmenin kaydedildiği (Öztürk, 2007), öğrencilerin yazma kaygısı arttıkça Türkçe dersine yönelik tutumlarının da olumsuz yönde değiştiği (Yaman, 2010), yazılı anlatım başarılarının, yazma kaygılarının ve yazma tutukluğunun Türkçe dersi karne notuna göre anlamlı bir şekilde değiştiği (Zorbaz, 2010) vurgulanmaktadır.

Gerçekleştirilen araştırmada öğrencilerin Türkçe dersi başarısına göre yazma eğilimleri açısından yalnızca yazmaya yönelik tutku boyutunda anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Genel anlamda yüksek Türkçe ders başarısına sahip olanların yazma eğilimlerinin de yüksek gerçekleşmesinin, yazma becerisinin Türkçe dersi etkinlikleri ile ilişkilendiriliyor olması sonucu gerçekleştiği düşünülmektedir. Yine okula başlama yaşına göre yazma eğilimleri ile Türkçe ders başarısı incelendiğinde okula başlama yaşı fark etmeksizin öğrencilerin Türkçe başarısı ile yazma eğilimleri arasında bir ilişkinin varlığı gözlemlenmiştir. Bu nedenle öğrencilerin yazma eğilimleri ve Türkçe ders başarısı arasındaki ilişkinin okula başlama yaşından bağımsız olduğu düşünülmektedir.

6 yaşında okula başlayan öğrencilerin dakikada okudukları kelime sayısına göre yazmaya yönelik algılarının sadece süreklilik boyutunda farklılık gösterdiği araştırmadan elde edilen sonuçlar arasındadır. Buradan dakikada okuduğu kelime sayısı en az olan öğrencilerin yazma etkinliklerine yeterince zaman ayırmadıkları ve yazma etkinliklerinde ek süreye ihtiyaç duydukları sonucuna ulaşılabilir. Özellikle yazma davranışının okuma becerisi beraberinde gerçekleştirilecek bir etkinlik olmasının bu sonucu ortaya çıkardığı düşünülmektedir. Öyle ki; öğrenci algıları yazma konusunda güven veya isteklilik açısından anlamlı düzeyde farklılaşmamıştır. Bu sonuç akıcı okuma becerileri düşük olan öğrencilerin yazma konusunda kendilerine güven veya yazmaya isteklilik açısından bir sorun yaşamasalar dahi yazma etkinliklerinde daha fazla zamana ihtiyaç duydukları şeklinde yorumlanabilmektedir. Çünkü yazma becerisi okuma becerisi ile doğrudan ilişkilidir (Baş, 2012). Bu noktada araştırmadan elde edilen sonuçlara göre 6 yaşında okula başlayan öğrencilerin dakikada okunulan kelime sayısı ile yazma eğilimleri arasında bir ilişki söz konusu değilken, 7 yaşında okula başlayanların

yazma eğilimleri ile dakikada okudukları kelime sayıları arasında pozitif yönde bir ilişki söz konusudur.

Bu noktada literatür (Baş ve Şahin, 2012; Esmer 2010; Goodman ve Goodman, 1983; Tekşan 2001) yazma ile okuma alışkanlığı arasında bir sıkı bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Örneğin Temur (2006), daha sık okuyan öğrencilerin yazılı anlatımlarında kullandıkları kelime sayılarının arttığını belirlemiştir. Özellikle okumanın, yazma becerisini etkilediği ve genel itibarıyla daha çok okuyan öğrencilerin daha nitelikli metinler oluşturdukları ifade edilmektedir (Özbay, Zorbaz, 2012; Bank, 2006).

Araştırmanın sonuçlarından hareketle öğrencilerin yazmaya yönelik algılarını “süreklilik” boyutunda da değiştirerek yazmaya yönelik eğilimleri yükseltmek için daha eğlenceli yazma etkinlikleri ile onları karşı karşıya getirmenin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu noktada eğlenceli yazma etkinliklerinin ilgili araştırmacılar ve öğretmenler tarafından üzerinde düşünülmesi gereken bir nokta olduğu düşünülmektedir. Yazma becerisi açısından öğrencilerin öğretmenlerini örnek almasının önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin öğrencilerine hangi düzeyde ve nitelikte bir yazma modeli oluşturduğunun tespit edilmesine önem verilmelidir.

Öğrencilerin yazma eğilimleri açısından erkek öğrencilerin daha düşük bir seviyede yer aldıkları ve ilgili literatürün bu bulguyu yoğun olarak desteklemesi nedeniyle erkek öğrencilerin yazma davranışına yönelik olumsuz algılarının ve düşük yazma becerilerinin nedenleri üzerine araştırma süreçlerinin gerçekleştirilmesinin gerekliliğine inanılmaktadır. Anne ve baba eğitim düzeyinin yazma eğilimleri üzerinde bir etki yaratmadığı bulgusundan hareketle sosyo-ekonomik değişkeni göz önüne alan daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca yazma eğiliminin sınıf mevcudundan etkilendiği bulgusundan hareketle sınıf mevcudunun yazma eğilimi üzerindeki etkilileri konusuna odaklanılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Öğrencilerin Türkçe ders başarısının yazma eğilimleri üzerinde etkili olduğu ancak yalnızca tutku boyutunda bir etki yaratmadığı bulgusundan hareketle Türkçe dersin yazma etkinliklerine daha fazla yer verilmesinden çok öğrencilerin daha çok severek katılacakları eğlenceli etkinliklere yer vermenin önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca akıcı okumanın yazma eğilimi üzerindeki etkisinden hareketle

yazı yazmada güçlük yaşayan öğrencilere yönelik öğretim sürecinde okuma etkinliklerine de yer vermenin önemli olduğu düşünülmektedir.

### Kaynakça

- Akyol, H. (2006). *Türkçe Öğretim Yöntemleri*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Akyol, H. (2011). *Türkçe ilkokuma yazma öğretimi* (10. Baskı). Ankara: Pegem.
- Anılan, H. (2005). *Yazılı Anlatım Becerilerinin Geliştirilmesinde Kelime Ağı Oluşturma Yönteminin Etkililiği*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Aşlıoğlu, B., & Özkan, E. (2013) Ortaokul Öğrencilerinin Yazma Kaygılarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi: Diyarbakır Örneği. *The Journal Of Academic Social Science Studies-Jasss*, 6 (6), 83-111.
- Bağcı, H. (2011). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin noktalama işaretleri ile yazma kurallarını uygulayabilme düzeyi. *Turkish Studies*, 6(1), 672-684.
- Bandura, A. (1982). Self-Efficacy. Mechanism in Human Agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147.
- Bank, C.G. (2006). Reading and writing taught in a sophomore. *Journal of Geoscience Education*. 54(1), 25.
- Barry, J. W. (2015). Piaget`nin Duyuşsal ve Bilişsel Gelişim Kuramı. (Z. Selçuk, M. Kandemir, A. Kaşkaya, M. Palancı, Çev.). Ankara: PegemA Yayıncılık
- Bartscher, M. A., Lawler, K.E., Ramirez, A.J.&Schinault, K.S. (2001). *Improwing student`s writing ability through journals and creative writing exercices*. Master of arts action research project reports, Saint Xavier University, Chicago
- Baş, G. (2012). Correlation between elementary students` reading attitudes and their writing dispositions. *International Journal of Global Education*, 1(2), 1-6.
- Baş, G., Şahin, C. (2012). İlköğretim öğrencilerinin okuma tutumları, yazma eğilimleri ile Türkçe dersindeki akademik başarıları arasındaki ilişki. *Turkish Studies*, 7(3), 555 -572.
- Boice, R. (1993). Writing Blocks and Tacit Knowledge. *The Journal of Higher Education*, 64, (1): 19-54
- Boom, B. (1995). *İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme* (2. baskı). (D. A. Özçelik, Çev.).
- Cemaloğlu, N. (2001). İlkokuma yazma öğretimi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Coşkun, İ. (2006). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin kompozisyon yazma becerileri üzerine bir araştırma*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Daly, J. A. (1985). "Writing Apprehension". *When a Writer Can't Write: Studies in Writer's Block and Other Composing Process Problems*. Mike ROSE (Ed). New York: Guilford Press.
- Daly, J. A. ve Wilson, D. A. (1983). "Writing Apprehension, Self-Esteem, and Personality". *Research in the Teaching of English*, 17 (4), 327-339.
- Demir, T. (2013). İlköğretim öğrencilerinin yaratıcı yazma becerileri ile yazma öz yeterlik algısı ilişkisi üzerine bir çalışma. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 2(1).
- Demir, T. (2014). Yazma öz yeterlik ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2).
- Dyson, A.H. (1995). Writing children: reinventing the development of childhood literacy. *Written Communication*, 12, 4-46.
- Edwards, L. (2003). Writing instruction in kindergarten: Examining an emerging area of research for children with writing and reading difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 36, 136-148. <http://dx.doi.org/10.1177/002221940303600206>
- Ergin, T. (2016). İki temel akademik beceri: okuma yazmaya hazır oluş ve okul olgunluğu. Erişim Tarihi: 21 Şubat 2016, [http://www.terakki.org.tr/rehberlik/files/tamer\\_ergin\\_okul\\_olgunlugu.pdf](http://www.terakki.org.tr/rehberlik/files/tamer_ergin_okul_olgunlugu.pdf).
- Esmer, E. (2010). *Okuma Anlama Becerisi ile Yazılı Anlatı Metni Üretme Becerisinin Etkileşimi: 6. Sınıf Öğrenci Metinleri Üzerine Betimsel Bir Çalışma*, Yayımlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Goodman, K., Goodman, Y. (1983). Reading and writing relationships: Pragmatic functions. *Language Arts*, 60(5), 590-599.
- Gönen M., Çelebi, Ö. E. & Işıtan, S. (2004). İlköğretim 5. 6. 7. sınıf öğrencilerinin okuma alışkanlıklarının incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 164, 7-35.
- Graham, S., & Weintraub, N. (1996). A review of handwriting research: Progress and prospects from 1980-1994. *Educational Psychology Review*, 8, 7-87. <http://dx.doi.org/10.1007/BF01761831>
- Graham, S., Berninger, V., Weintraub, N., & Schafer, W. (1998). Development of handwriting speed and legibility. *Journal of Educational Research*, 92, 42-51. <http://dx.doi.org/10.1080/00220679809597574>
- Gray, W. S. (1956). *The teaching of reading and writing*. Paris: UNESCO.
- Güneş, F. (2007). *Ses Temelli Cümle Yöntemi ve Zihinsel Yapılandırma*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Hidi, S., Boscolo, P. (2006). Motivation and Writing (Chapter 10). Edt. Macarthur, C., Graham, S. And Fitzgerald, J., *Handbook of Writing Research*, New York: The Guilford Press.

Huczynski, A. And Buchanan.(1991). *Organizational Behaviour*. Prentice Hall International (UK) Ltd. New York.

Huston, P. (1998). Resolving Writer's Block. *Canadian Family Physician*, 44: 92-97.

İşeri, K. & Ünal, E. (2010). Yazma eğilimi ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Eğitim ve Bilim*, 155, 104-117.

İşeri, K., &Ünal, E. (2012). Türkçe öğretmen adaylarının yazma kaygı durumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2).

Jones, D., & Christensen, C. A. (1999). Relationship between automaticity in handwriting and students' ability to generate written text. *Journal of Educational Psychology*, 91, 44-49.

Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. 15.Baskı. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Karatay, H. (2011). Süreç temelli yazma modelleri: Planlı yazma ve değerlendirme. Özbay, M. (Ed.), *Yazma eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Korkmaz, G. (2015). Yaratıcı yazma yönteminin 6. Sınıf öğrencilerinin yazma öz yeterlik algılarına, yazmaya ilişkin tutumlarına ve yazma becerisi akademik başarılarına etkisi. Yayımlanmamış Doktora Tezi. *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı*, Ankara.

Kowalewsky, E., Murphy, J. Ve Starns, M. (2002). *Improving Students Writing in the Elementary Classroom*. Master of Arts Action Research Project, Illinois: Saint Xavier University and Skylight. ERIC ED 467516, <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED467516.pdf> adresinden 18.02.2016 tarihinde alınmıştır.

Lam, S. Ve Law, Y. (2007). The roles of instructional practices and motivation in writing performance, *The Journal of Experimental Education*, 75, 145-164.

Lawwill, K. S. (1999). *Using writing-to-learn strategies: Promoting peer collaboration among high school science teachers* (Doctoral dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University).

Maltepe, S. (2006). *Yaratıcı yazma yaklaşımı açısından türkçe derslerindeki yazma süreçlerinin ve ürünlerinin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Mason, L., & Boscolo, P. (2000). Writing and conceptual change. What changes?. *Instructional Science*, 28(3), 199-226.

Mather, D.S. (2003). Dyslexia and dysgraphia: More than written language difficulties in common. *Journal of Learning Disabilities*, 36, 307-317. <http://dx.doi.org/10.1177/00222194030360040301>

- McCarthy, P., Meier, S., & Rinderer, R. (1985). Self-efficacy and writing: A different view of self-evaluation. *College composition and communication*,36(4), 465-471.
- MEB. (2006). İlköğretim Türkçe Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu (6.,7.,8. sınıflar). Ankara: MEB Devlet Kitapları Müdürlüğü Yayını
- Nas, R. (2001). *Metinlerle ilkokuma yazma öğretimi*. (2. baskı). Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Özbay, M. (2006). *Türkçe özel öğretim yöntemleri*. Ankara: Öncü Yayıncılık.
- Özbay, M., Zorbaz, K. Z. (2011). Daly Millerin Yazma Kaygısı Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8, 16, 33-48
- Özbay, M., & Zorbaz, K. Z. (2012). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin yazma tutukluğu düzeyleri üzerine bir değerlendirme. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 161(161), 47.
- Özbay, M.; Büyükkiz, K. K. ve Uyar, Y. (2011). İlköğretim Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Yazılı Anlatımlarındaki Kelime Hazinesi Üzerine Bir İnceleme. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15: 149-173.
- Özden, Y.(2010) Eğitimde Yeni Değerler. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Öztürk, E. (2007). *İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Yaratıcı Yazma Becerilerinin Değerlendirilmesi*.
- Pajares, F. (2007). Empirical Properties of a Scaie to Assess Writing Self-Efficacy in Schooi Contexts, *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 39, 239-249.
- Pajares, F., & Valiante, G. (2006). Self-efficacy beliefs and motivation in writing development. *Handbook of writing research*, 158-170.
- Pajares, F., Hartley, J., Valiante, G. (2001). Response Format in Writing Self – Efficacy Assessment: Greater Discrimination Increases Predicction, *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 33, 214-221.
- Pajares, F. ve Valiante, G. (1997). Influence of self-efficacy on elementary students' writing. *The Journal of Educational Research*, 90, 353-360.
- Piotrowski, J., & Reason, R. (2000). The national literacy strategy and dyslexia: A comparison of teaching methods and materials. *Support for Learning*, 15, 51-52. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-9604.00145>
- Raban, B. ve Ure, C. (2000). Literacy in the preschool. In hayden (Ed.), *Landscapes in early childhood education*. New York: Peter Lang.
- Rayers, C. (1987). Writing shoul be sharing. *Reading*, 2,12, 115-124.



Rose, M. (1984). *Writer's Block: Cognitive Dimension*. Carbondale, Illinois: Southern Illinois University Press. (Eric Reproduction Service No. ED248527).

Sutherland, J.A.&Topping, K.J. (1999). Collaborative creative writing in eight-years old: comparing cross-ability fixed role and same-ability reciprocal role pairing. *Journal of Research in Reading*, 22, 2, 154-179.

Şengül, M. (2013). Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Yazma Öz Yeterlikleri Ölçeği. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 17 (1):81-94.

Tekşan, K. (2001). *Yazılı Anlatım Geliştirmede Ön Hazırlığın Etkisi*, Yayınlanmamış doktora tezi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Temur, T. (2004). *İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Yazılı Anlatım Beceri Düzeyleriyle Okul Başarıları Arasındaki İlişki*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz, İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.

Temur, T. (2006). *İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Yazı Dilindeki Kelime Hazinelerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi.

Tseng, M. H., & Cermak, S. H. (1993). The influence of ergonomic factors and perceptual - motor abilities on handwriting performance. *American Journal of Occupational Therapy* 47, 919-926. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.47.10.919>

Tüfekçioğlu, B. (2010). Yazma becerisinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Dil Dergisi*, 149, 30-45.

Uzun, E. M. ve Alat, K. (2014). İlkokul birinci sınıf öğretmenlerinin 4+4+4 eğitim sistemi ve bu sistem sonrasında ilkokula başlayan öğrencilerin hazırbulunmuşlukları hakkındaki görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 15-44.

Ünal, E. (2010). An analysis of the writing dispositions of fourth and fifth grade elementary school pupils. *Education*, 131(2), 319-330.

Yaman, H. (2010). Türk Öğrencilerin Yazma Kaygısı. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2 (1), 267-289.

Yıldırım, K. ve Ates, S. (2007). *Learning disabilities faced during the period of learning to read and write and the necessary measures to be taken*. Annual Meeting of Affective Education in Action, Adana, Türkiye.

Yıldız, M. (2013). Yazma güçlüğü (disgrafi) olan bir ilkokul 2. Sınıf öğrencisinin el yazısı okunaklılığının geliştirilmesi: Eylem araştırması. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6, 282-311.

Zorbaz, K. Z. (2010). *İlköğretim Okulu Öğrencilerinin Yazma Kaygı ve Tutukluğunun Yazılı Anlatım Becerileriyle İlişkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

### **Extended Summary**

#### **Aim**

Considering that the current situation of the compulsory education period created some sorts of problems in our country, an education system, which is known as 4+4+4 in public has been implemented in 11th April, 2012. In this education system, children start school when they reach 66 months old. In addition, the students at 60 months old, can start primary school with parental permission. A discussion started related to the registering the 60 months old students to the primary school in terms of if they are ready for school or not (Uzun and Alat, 2014).

Bloom (1995) referred that the readiness had a significant role in the teaching and training process and affected the learning and teaching process directly. The chronological age is significant in readiness. But, it is not enough alone. There are several researches focusing on during the decision related to whether the child should start school or not, in addition to considering the chronological age, behavioural age- in other words; the levels of physical, social, emotional, cognitive and self-care areas- should also be considered (Yıldızbaş and Canbulat, 2012).

6 years coincides with the transition period from the pre-operational period to the concrete operational stage defined by Piaget in terms of the readiness. The characteristics of reasoning in pre-operational period changes slowly throughout the first part of the concrete operational stage. This transition term is also related to the physical and motor development stages. Among some students, who started to the primary school, the wrist and finger bones and muscles have not developed enough to make small and delicate tasks, yet. It is referred that the children in 5-6 years old will have difficulties in writing the fine tasks. Expecting a child with undeveloped finger muscles to have a good writing by parents and teachers may lead to cool completely (Barry, 2015). As a result of this, the students mostly avoid from dealing with the writing activities. The feeling of being deficient in terms of the writing activities is a crucial obstacle in development of writing skills (Korkmaz, 2015).

So, to provide affectivity in writing skill, the dispositions of the students in writing are to be developed positively in terms of cognitive, affective and psycho-motor (Bağcı, 2011). It is thought that it is vital to determine the outcomes of the 4+4+4 system within the scope of the age of starting school. In this context, the basic aim in this present study is to determine the dispositions of children, who started the primary school in their 6, in terms of their writing behaviour.

### **Method**

The research was designed as a descriptive study, in which the comparative relational scanning model was used, aiming to determine the writing dispositions of children started school in their 6.

### **Research Group**

The research was carried out with 235 students who started the primary school in 6 and 7 years old. The research included 116 female and 119 male students who are 3rd and 4th graders in primary school.

### **Data Collection Tool**

During the research process, the Writing Tendency Scale, which was developed by Piazza and Siebert (2008; tr; İşeri & Ünal, 2012) and translated into Turkish by İşeri and Ünal (2013) was used as a data collection tool to determine the writing dispositions of the primary and secondary school students. The Cronbach Alpha reliability coefficient related to the research sampling of the scale was measured as .85.

### **Data Analysis**

In the analysis of the data in this study aiming to investigate the writing dispositions of primary school students who started the school in their 6 and 7, the descriptive statistics techniques, determining the frequency in percent, one-way variance, independent samples t-test and simple linear correlation analyses were used.

### **Results and Discussion**

When the average scores of writing tendency were considered, the highest average score occurred within the scope of ambition and the lowest score within continuity. Similar results are valid for the children started the school in their 7. In the studies by Baş and Şahin (2012) related to the topic referred that the writing dispositions of the students in 6th,7th and 8th grades were at low levels. However, İşeri (2010) and Ünal (2010) reached to the results that the perception of the students in primary school about the writing dispositions were at medium-level. According to the results of the study, it can be claimed that the students started the primary school in their 6 had positive perceptions in terms of the writing dispositions in general; but, being interested in these activities for a long time affected their perceptions negatively and there is no difference in writing dispositions in terms of the age of starting school. That is, another result, which was observed during the research, was that no difference occurred in the writing dispositions of children in terms of the age of starting the primary school.

In addition; when their genders were considered, it was easily noticed that the writing dispositions of the female students were higher than the male ones in all the dimensions. Similar to the findings of the research, it was determined that the perceptions of the students in writing dispositions (İşeri, 2010; Ünal, 2010; Tüfekçioğlu, 2010; Baş and Şahin, 2012), writing expressions (Temur, 2006), their

anxiety levels (Zorbaz, 2010; Aşiloğlu and Özkan, 2013), demonstrated great difference in the favour of female students according to the gender variable.

According to this common result gathered in the research results, it may be thought that is because of that the development of the skills in small muscles of the girls are faster compared with the boys. Similarly, Ergin (2006) referred that the physical development of the 5-6 year-old girls was faster in preparation period for school than the boys is a case, which is significant in the writing skills in the first grade.

According to the results gathered in the research, the starting age for school and the number of students in a classroom have no effect in terms of starting the school. However, that the education levels of the parents have not any effect in the writing skills of children starting school in their 6 is among the results of the research. Nevertheless, there are studies pointing out that the writing perceptions of the students change according to the case of the parents with high education levels (Tüfekçioğlu, 2010; Baş & Şahin, 2013; Coşkun, 2006), but no difference occurs (Özbay, Zorbaz, 2012).

That the writing dispositions of the students with high Turkish lesson success were more positive compared with others was among the results reached within the scope of the study.

In the carried study, a significant difference did not occur related to the only writing dispositions according to their success in Turkish lesson. So, according to the results of the study, the success in Turkish lesson is not evaluated as a criterion for loving the writing activities. It is thought that the ones who have high Turkish success also have high writing dispositions originate from the result of associating the writing skills with the activities in Turkish lesson.

In addition, when the writing dispositions and the Turkish success according to the age of starting the school are analysed, a relationship between the Turkish success and writing dispositions of the students was observed regardless of the age starting school. Therefore, it is thought that the relationship between the writing dispositions and Turkish success of the students are independent of the age starting the school.

According to the results reached in the study, it was found out that among the students who started the school in their 6, the students who read the least number of word in a minute do not spend enough time for writing activities and need additional time for writing activities. Moreover, there is a positive relationship between the writing dispositions of the ones who started the school in their 7 and the word numbers they read in a minute. In this case, the relevant literature shows a strict relationship between the writing and reading habits (Baş and Şahin, 2012; Esmer 2010; Goodman and Goodman, 1983; Tekşan 2001).

\*\*\*\*

**Fen Lisesi Kimya Öğretmenlerinden Bir Yansıtma: Güncellenen Kimya Öğretim Programı ile İlgili Görüşler\***

**A Reflection from Chemistry Teachers of Science High Schools: Views About the Revised Chemistry Curriculum**

DOI=[10.17556/jef.36724](https://doi.org/10.17556/jef.36724)

Sevil AKAYGÜN\*\*, Rıdvan ELMAS\*\*\*, Hüseyin KARA\*\*\*\*, Faik Özgür KARATAŞ\*\*\*\*\*, Gözde YILDIRIM\*\*\*\*\*

**Özet**

Öğretim programlarının uygulanmasında öğretmenlerin programa ilişkin görüş ve inanışları etkilidir. Bu nedenle kimya öğretmenlerinin öğretim programları hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, fen liselerinde görevli kimya öğretmenlerinin güncellenen kimya dersi öğretim programı hakkındaki görüşlerinin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda fen liselerinde görevli 42 kimya öğretmenin öğretim programı hakkındaki görüşleri alınmıştır. Katılımcıların görüşleri, açık uçlu sorulardan oluşan, Kimya Öğretim Programı Değerlendirme Anketi (KÖPDA) ile elde edilmiştir. Elde edilen veriler, içerik analizi ile KÖPDA'da yer alan temalar ışığında analiz edilmiştir. Katılımcıların çoğunluğu yürürlükteki güncel programda hem öğretmenin hem öğrencinin yine aktif olduğunu belirtirken, öğrenme etkinlikleri ve ölçme-değerlendirme konularında olumlu ve olumsuz görüşler ifade eden katılımcıların sayısı yaklaşık olarak aynıdır. Ayrıca, öğretmenlerin çoğunluğu programı açık ve anlaşılır bulduklarını, ancak konuların bazı sınıf seviyelerinde daha yoğun verildiğini belirtmişlerdir. Sonuç olarak, öğretmenler, öğretim programlarının okul türlerine uygun olarak farklılaştırılmasına vurgu yapmışlardır.

**Anahtar kelimeler:** Kimya, öğretim programı, fen lisesi, öğretmen görüşü

**Abstract**

For an effective chemistry education, it is crucial to determine views of the chemistry teachers. This study aims to investigate the views of chemistry teachers

\*Bu çalışma, IV. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi'nde (UKEK 2015) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Yrd. Doç. Dr., Boğaziçi Üniversitesi, e-posta: [sevil.akaygun@boun.edu.tr](mailto:sevil.akaygun@boun.edu.tr)

\*\*\* Yrd. Doç. Dr. Afyon Kocatepe Üniversitesi, e-posta: [relmas@aku.edu.tr](mailto:relmas@aku.edu.tr)

\*\*\*\* Prof. Dr. Selçuk Üniversitesi, e-posta: [huskara@gmail.com](mailto:huskara@gmail.com)

\*\*\*\*\* Yrd. Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, e-posta: [fokaratas@ktu.edu.tr](mailto:fokaratas@ktu.edu.tr)

\*\*\*\*\* Yüksek Lisans Öğrencisi, Boğaziçi Üniversitesi, e-posta: [gozde.yildirim@boun.edu.tr](mailto:gozde.yildirim@boun.edu.tr)

working at science high schools, about the revised chemistry curriculum. Forty-two chemistry teachers participated in the study designed as survey study where the data were collected by a questionnaire with open-ended questions, Chemistry Curriculum Evaluation Questionnaire (CCEQ). The data were analyzed based on the themes existed in CCEQ. The majority of the chemistry teachers reported that both teachers and the students also have an active role in the current curriculum, but their views were fragmented about the learning activities and evaluation parts in the curriculum. The teachers also emphasized the differentiation of chemistry curricula according to the school types.

**Key words:** Chemistry, curricula, science high school, teachers' views

### Giriş

Ülkemizde program geliştirme çalışmaları, cumhuriyetin ilanının hemen ardından 3 Mart 1924'de ilan edilen Tevhid-i Tedrisat Kanunu ile eğitim kurumlarının tek çatı altında toplanması (Varış, 1996) ve John Dewey'in aynı yıl yayınlanan raporu ile başlamıştır (Ayas, 2013).

1928'de Latin harflerinin kabulü ile batının etkileri öğretim programlarına da yansımıştır. Bu etkilenme dört dönemde görülmektedir (Ünal, Coştu & Karataş, 2004; Ayas, 2013). **Birinci Etkilenme Dönemi** (1928-1940), 1930'larda devam eden çalışmalar sonucunda 1930 ve 1938 yıllarında ilk olarak lise kimya programlarının yürürlüğe girdiği görülmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2007). **İkinci Etkilenme Dönemi** (1940-1960), 1950'li yılların sonlarından itibaren ortaöğretimde fen ve matematik öğretiminde reform çalışmaları başlatılmış (Turgut, 1990), 1953-1954 yıllarında 'örnek program geliştirme' çalışmaları ağırlık kazanmıştır (Demirel, 1992). **Üçüncü Etkilenme Dönemi**'nde (1960-1985) ise daha çok liselere yönelik program geliştirme çalışmalarına yoğunlaşılırken, 'modern programlar' olarak bilinen Amerikan programlarının adaptasyonu yapılmıştır. Bu dönemde, 1964'de kurulan Ankara Fen Lisesi'nde Modern Kimya (CHEM Study) programı uygulamaya konulmuştur (Ayas, 2013). "CHEM Study"nin uyarlaması olan modern programlar bazı liselerde uygulanırken diğer liselerde 1950'lerin özelliğini taşıyan geleneksel programlar uygulanmıştır. Hemen ardından, **1985-2004 Arası Dönem**'de ise eşitliği sağlamak adına tek tür programa geçilmiş, komisyonlar kurularak programlar yeniden oluşturulmuştur. Bu çalışmalarda konu

ve amaçlar ele alınmış, ancak öğretim yaklaşımına değinilmemiştir. **Dördüncü Etkilenme Dönemi**'nde (2004 sonrası) ise uzun yıllar öğretim programlarında yaşanmakta olan sorunları ortadan kaldırmayı, çağdaş, bilimsel, eleştirel ve yaratıcı düşünen, çözüm üretebilen, öz güveni yüksek bireyler yetiştirmeyi hedefleyen ve yapılandırmacı öğrenme yaklaşımını temel alan yeni öğretim programları geliştirilmeye başlanmıştır (Açıkgöz, 2003; Ayas, 2013). Buna bağlı olarak 2007 ve 2013'te yeni kimya öğretim programları uygulanmaya başlanmıştır. Şu an yürürlükte olan kimya dersi öğretim programı ise 2013'ten itibaren fen liseleri de dâhil olmak üzere ülkemizde bütün ortaöğretim kurumlarında okutulmaktadır.

Kimya dersi öğretim programlarını tarihsel açıdan değerlendiren bir diğer çalışmada, Aydın (2010), Cumhuriyet dönemi kimya öğretim programlarını esneklik ve uygulamalar açısından karşılaştırmış; 1930'dan 2007'ye kadar incelenen kimya dersi öğretim programlarında esneklik özelliğine uyulmaya çalışıldığını öne sürmüştür. Aykaç vd. (2006) programın esnek olması ile ifade edilmek isteneni programın farklı durumlara kolayca adaptasyonuna ve diğer disiplinlerle etkili bir koordinasyon içerisinde olabilmeye yeteneğine bağlamışlardır. Programın esnek olmasını gerektiren nedenler ise "(1) ülke okullarındaki çevre ve iklim koşullarının farklı olması, (2) okulun bulunduğu çevrede yaşayan insanlar arasındaki uygarlık düzeyinin farklı olması, (3) öğrenciler arasındaki bireysel ayrılıklar, (4) bilim ve teknikteki son değişiklikler" şeklinde dört maddede gruplandırılmaktadır (Aydın, 2010; Binbaşoğlu,1988). Aydın (2010), hemen hemen tüm programlarda esnekliğe uyulduğunu, ancak, 2007 kimya öğretim programında bu ilkenin daha fazla öne çıktığını ve programın özellikle bireysel farklılıkları daha fazla göz önünde bulundurarak hazırlandığına dikkat çekmektedir.

Pekdağ ve Erol (2013), 1957-2007 yılları arasında yayımlanan 15 kimya dersi öğretim programını, gerekçe, amaç ve içerik yönünden inceledikleri çalışmalarında kimya eğitiminin altı farklı dönemden geçtiğini belirtmişlerdir. Öğretim programlarında yer alan amaç ifadeleri yazılırken genellikle bilişsel alanın üstün tutulduğunu, programların içeriklerinde yer alan kimya bilgi miktarlarının dönemlere göre farklılık gösterdiğini, bazı kimya programlarının

örneklerle kimyanın öğretimini amaçlarken, bazılarının ise kavramlarla kimyayı öğretme yoluna gittiğini tespit etmişlerdir. Çalık (2016) ise 2013 kimya dersi öğretim programının (MEB, 2013) öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini geliştirmeye yönelik olduğunu, bu nedenle öğretmenlerin daha fazla laboratuvar uygulamaları yapmalarının gerekliliğini savunmaktadır. Bu nedenle de öğretmenlerin yeterli laboratuvar araç-gereçlerine sahip olmalarının önemini ortaya koymakta, ancak laboratuvar araç-gereçleri olsa bile, mevcut sınav sisteminin öğretmenleri araştırmaya-dayalı fen eğitimi yürütmek yerine geleneksel öğretim yöntemlerine yönelttiğini belirtmektedir.

### ***Öğretim Programları Hakkında Öğretmen Görüşleri***

Uygulanmış olan kimya dersi öğretim programları araştırmacılar tarafından çeşitli yönlerden incelenmiş, bu anlamda hem önceki programların anlaşılması hem de sonraki dönemlerin yapılandırılması anlamında alana katkı sağlamıştır (Aydın, 2008, 2010; Demircioğlu, Aslan & Yadigaroğlu, 2015; Ercan, 2011; Erdoğan, 2007; Özden, 2007). Bu çalışmaların bir kısmı tarihsel bir anlayışla doküman analizine odaklanırken (Ayas, 2013; Pekdağ & Erol, 2013; Ünal, Coştu & Karataş, 2004) bir kısmı da programın paydaşlarını hedef almıştır (Demircioğlu, Aslan & Yadigaroğlu, 2015; Ercan, 2011). Öğretim programlarının uygulayıcılarından olan öğretmenlerin görüşleri bu anlamda araştırmacıların sıklıkla odağında yer almıştır.

Aydın (2008), 1992-2007 yılları arasında uygulanan kimya dersi öğretim programlarının uygulama sürecini ve gerçekleştirme boyutunda uygunluğunu, programı uygulayan kimya öğretmenlerinin görüşlerine bağlı olarak incelediği çalışmasının sonucunda; kimya öğretmenlerinin %70'i öğretim programlarının uygulamaya yönelik olarak yetersizliklerinin olduğunu belirtmişlerdir. Ercan (2011) ise kimya öğretmenlerinin 2007 yılından itibaren kademeli olarak yürürlüğe giren kimya dersi öğretim programı hakkındaki görüşlerinin belirlenmesini amaçlayan araştırmasının sonunda; öğretmenlerin ölçme değerlendirme konusunda bazı eksikliklerinin olduğu, içerik kazanımlarının öğretmenlerce büyük oranda anlaşıldığı, 10. sınıf konularının yoğun olduğu gibi sonuçlara ulaşmıştır. Öğretmen



görüşlerinin alındığı diğer bir çalışmada da Mercan (2014), 2007 yılında güncellenen Ortaöğretim Kimya Dersi Öğretim Programı'nın içeriği ve kurgusu hakkındaki öğretmen görüşlerini incelediği çalışmasına katılan öğretmenlerin; %52'sinin kimyanın günlük hayatla ilişkilendirilmesini onayladığını, %45'inin sarmal konu sıralanışını gereksiz bulduklarını, %68'inin fizik ve biyoloji konularının kimya içeriğine katılmasını beğenmediklerini ve %61'inin içeriği öğrencilerinin ihtiyaçlarına göre esnettiklerini ifade ettiğini, belirtmiştir. Elmas'ın (2016) 2013 yılı öğretim programı ile ilgili olarak 27 kimya öğretmeni ile yaptığı program değerlendirme çalışmasında ise kimya öğretmenlerinin 3 temel alandaki (kimya alan bilgisi, pedagoji bilgisi ve teknoloji bilgisi) durumları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu çalışma özellikle kimya alan bilgisinde disiplinler arası sayılabilecek konularda (Enerji, Kimya Her Yerde ve Kimya ve Elektrik) öğretmenlerin daha fazla sorun yaşadıklarını göstermiştir.

Demircioğlu, Aslan ve Yadigaroglu (2015) güncellenen kimya dersi öğretim programını öğretmen gözüyle değerlendirildiği çalışmalarında öğretim programının öğretmenlere rehberlik edecek açıklamalar içermediği, teknolojiyi bütünleştiremediği, ölçme ve değerlendirme yaklaşımının açık olmadığı, kavramsal açıdan yoğun ve ezbere özendirilen bir yapıda olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuçlara bağlı olarak öğretim programının sadeleştirilmesi gerektiği ve lise türlerine göre farklı programların hazırlanmasının daha uygun olacağı önerilerinde bulunmuşlardır. Benzer şekilde, Seçken ve Kunduz (2014) yaptıkları çalışmada 2007'de yürürlüğe giren kimya dersi öğretim programının uygulamasında karşılaşılan aksaklıkları belirlemek için öğretmen görüşlerine başvurmuş sonra güncellenen kimya dersi öğretim programının bu sorunları ne kadar giderdiğini tartışmışlardır. Öğretmenlerin 9. sınıfa yönelik dile getirdikleri sorunlar; içeriğin öğrencilerin ilgisini çekmemesi, ders süresinin yetersizliği, içeriğin öğrencilerin seviyelerine uygun olmaması, ezbere dayalı konuların çokluğu, öğrencilerin matematiksel ve soyut düşünme yeterliliklerinin zayıflığı şeklinde sıralanmıştır. Öğrencilerin 9. sınıf kimya dersinde en çok zorlandıkları konular arasında temel yasalar ve çözünürlük problemleri ile ezbere yönelik konuların yer aldığı aktarılmıştır. Güncellenen kimya dersi öğretim programında zorluk çekilen konuların çoğu için yeterli düzenlemenin yapılmadığı,

programın sürekli değişmesi nedeniyle öğretmenlerin programa karşı uyum sorunu yaşadıkları iddia edilmiştir.

Alanyazında ulaşılan çalışmalar incelendiğinde, öğretim programlarına yönelik öğretmen görüşlerinin program değerlendirmede kullanılan önemli bir veri olduğu görülmüştür. Yeni güncellenen kimya dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşlerinin alındığı çalışmalar oldukça sınırlıdır. Ayrıca, bu çalışmalar genel bir çerçevede öğretmen görüşlerine başvurmuştur. Başka bir deyişle, şu ana kadar yapılmış olan çalışmalar, genellikle anadolu liselerinde yürütülmüş olup okul türlerine göre değerlendirme yapan ya da fen dersleri özelinde sadece fen lisesini odağına alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak ülkemizde kuruluş hedefleri farklı olan okul türleri ve öğrenci profilleri olduğu düşünüldüğünde kimya dersi öğretim programına genel bir bakışın yanında özel durumlara da odaklanılması gerekli görülmektedir.

Sonuç olarak, öğretim programları tarihsel süreç içerisinde farklı dönemlerden geçmiş; kimi zaman tüm okullarda tek tür öğretim programı uygulamasına gidilirken kimi zaman ise okul türüne ve öğrenci özelliklerine uygun öğretim programları benimsenmiştir. Günümüzde, yürürlükte olan kimya dersi öğretim programı, okul türüne göre farklılaştırılmadan, fen liseleri de dâhil olmak üzere, tüm liselerde uygulanmaktadır. Kuruluş amacı ve öğrenci profili bakımından diğer liselerden farklılık gösteren fen liselerinde fen dersleri öğretim programlarının nasıl uygulandığı ise önem kazanmaktadır. Öğretim programlarının en etkili değerlendirmesinin ancak programın uygulayıcıları olan öğretmenler tarafından yapılabileceği noktasından hareketle, çalışmada sadece fen lisesi kimya öğretmenlerinin öğretim programı ile ilgili görüşlerinin alınmasına karar verilmiştir. Yapılan çalışma ile elde edilen bulgular farklı okul türlerinde kimya dersi öğretim programının algılanma ve uygulanmasına yönelik anlamamızın geliştirilmesine ve öğretim programının daha hedefe odaklı tasarlanmasına katkıda bulunacaktır.

Bu çerçevede çalışmanın amacı ise, diğer lise türlerine göre farklı hedeflere sahip olan ama aynı kimya öğretim programının uygulandığı fen liselerinde görev yapmakta olan kimya öğretmenlerinin 2013 yılında güncellenen ve 2013-2014 eğitim-

öğretim yılından itibaren kademeli olarak uygulanmaya başlanan kimya dersi öğretim programı hakkındaki deneyim ve görüşlerinin belirlenmesidir. Çalışmanın sadece fen liselerini kapsayacak şekilde fen liselerinde görev yapmakta olan kimya öğretmenleri ile yürütülmüş olmasının nedeni fen liselerinde okuyan öğrencilerin diğer liselerdeki öğrencilere göre farklı bir profil çizmeleri nedeniyle farklı ihtiyaçlara sahip olacaklarının düşünülmesidir. Özetle, fen liselerindeki öğrenciler, fen derslerine daha fazla ilgi duyan ve ileride fen ile ilgili branşlarda meslek sahibi olmayı hedefleyen öğrencilerden oluşmaktadır. Bu noktadan hareketle, fen liselerinde okutulan fen bilimleri (fizik, kimya, biyoloji) derslerinin öğretim programlarının bu programları uygulayan ve fen lisesi öğrencilerinin gereksinimlerini bilen öğretmenler tarafından değerlendirilmesi önem kazanmaktadır. Bu nedenle çalışmada, fen bilimlerinin bir dalı olan kimya dersi için geliştirilen öğretim programının, fen lisesi öğretmenleri tarafından değerlendirilmesi alanyazındaki mevcut çalışmaları tamamlayacaktır.

### **Yöntem**

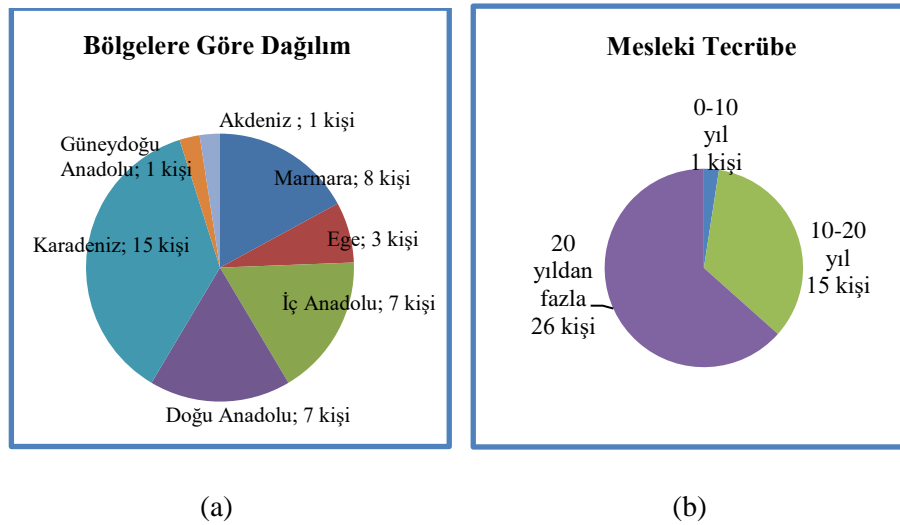
Fen lisesi kimya öğretmenlerinin güncellenen kimya dersi öğretim programı hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi amacıyla tasarlanan bu çalışma nitel bir bakış açısına sahiptir. Öğretmen görüşleri açık-uçlu sorulardan oluşan bir anket yardımıyla belirlenmiştir. Araştırmada fen liselerindeki genel durumu ortaya koyabilmek için Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesinde yer alan fen liselerinde görev yapmakta olan kimya öğretmenlerinin 2013'te güncellenen kimya dersi öğretim programı (MEB, 2013) ile ilgili görüşleri alınmıştır.

### **Örneklem**

Bu çalışmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden tipik durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Öncelikle, Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesinde yer alan fen liseleri saptanmış, ardından kolaylık örnekleme yöntemi ile tüm fen liselerinden erişilebilir olanlar belirlenmiştir. Daha sonra bu okullarda görev yapmakta olan kimya öğretmenleri ile iletişime geçilmiş ve çalışmaya katılmayı kabul eden öğretmenler ile çalışma yürütülmüştür. Seçilen okullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin demografik özellikleri göz önünde

bulundurularak çeşitlilik olabilecek en üst seviyede tutulmaya çalışılmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu şekilde güncellenen program ile ilgili olarak okullardaki öğretmenlerden farklı bilgi ve tecrübeye sahip olanların örnekleme dâhil edilmesine dikkat edilmiştir.

Çalışmada Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesinde bulunan fen liselerinde görev yapmakta olan 42 gönüllü kimya öğretmeninden görüş alınmıştır. Öğretmenlerin 8'i yüksek lisans, 2'si ise doktora derecesine sahiptir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin bölgelere göre dağılımı ve mesleki tecrübeleri Şekil 1'de verilmektedir. Şekil 1(a)'da görüldüğü gibi bazı bölgelerden sınırlı da olsa her bölgeden katılımcıya ulaşılmıştır. Çalışmaya katılım gönüllülük esaslı olduğu için ulaşılan her öğretmenin görüşü alınamamıştır. Şekil 1(b)'de görüldüğü gibi katılımcılardan biri hariç hepsi en az 10 yıllık mesleki tecrübeye sahiptir.



Şekil 1. Kimya öğretmenlerinin(a) bölgelere göre dağılımı, (b) mesleki tecrübeleri.

### **Veri Toplama Araçları**

Fen lisesinde görev yapmakta olan kimya öğretmenlerinin görüşleri, Elmas vd. (2014) tarafından geliştirilen 14 açık-uçlu sorudan oluşan Kimya Öğretim Programı Değerlendirme Anketinin

(KÖPDA) bu çalışmanın amaçlarına uygun olarak revize edilmesi ile elde edilmiştir. Revizyon işlemi uzman grubu ile yapılan bir seri toplantı sonucunda her bir sorunun üzerinde bire bir tartışılarak yapılan gerekli düzenlemelerin gerçekleştirilmesi ile meydana gelmiştir.

KÖPDA, *öğretim programının yapısı, öğretim programının kabulü, öğretim programının içeriği ile ilgili fikirler, öğretim programı ile ilgili duygular ve öğretim programının uygulanması* olmak üzere beş tema içermektedir. Fen lisesi öğretmenlerine uygulanan KÖPDA’da bu beş temada toplam 14 soru bulunmaktadır. Bu sorulardan ilk altısı kişisel bilgilerin toplandığı sorular olup, mezun olunan üniversite, bölüm, öğretmenlik tecrübesi (yıl cinsinden) ve lisansüstü eğitim durumu gibi bilgileri içermektedir. Yukarıdaki beş tema ile ilgili Şekil 2’de örnekleri verildiği gibi 8 sorunun 22 tane sonda soru ile desteklendiği bir yapı kurgulanmıştır.

1. Yeni kimya öğretim programındaki değişiklikleri aşağıdaki başlıklar çerçevesinde değerlendiriniz.
  - a) Öğretmenin rolü açısından
  - b) Öğrencinin rolü açısından
  - c) Öğrenme aktiviteleri açısından
  - d) Değerlendirme açısından
  - e) Ders kitapları açısından
  - f) Destek materyalleri açısındanDiğer:
2. Yeni öğretim programı sizin ders işleme stilinizi etkiledi mi?  
Cevabınız evet ise;
  - a) Nasıl değişiklikler olduğunu örnekler vererek açıklayınız.Cevabınız hayır ise;  
Sizce neden etkilememiş olabilir?
3. Yeni öğretim programına sahip misiniz?  
Cevabınız evet ise,
  - a) Yeni öğretim programı açık ve anlaşılabilir mi?
  - b) Yeni öğretim programı kitabını ders planlarınızda ve ders içi aktivitelerin hazırlanmasında kullanıyor musunuz?Cevabınız hayır ise,
  - a) Niçin yeni öğretim programını edinmediniz?
4. Yeni kimya öğretim programını ilk incelediğinizde öğretim programı ile ilgili ne düşündünüz?
  - a) Konu yoğunluğu bakımından
  - b)...

Şekil 2. Veri toplama ve temaların oluşturulmasında kullanılan KÖPDA'da yer alan soruların bir bölümü

### ***Veri Toplama Süreci***

Veriler araştırmacılar tarafından öğretmenler ile bireysel iletişim kurularak onlara posta veya elmek (elektronik mektup) ile gönderilen açık-uçlu sorulardan oluşan anketler ile toplanmıştır. Bu çalışma kapsamındaki öğretmenlerden daha nitelikli veri almak için onlara çalışmanın amacı, bu çalışmadan elde edilecek verilerin ilgili kurumlarla da akademik yayınlar üzerinden paylaşılacağı, bu çalışma kapsamında eğer ihtiyaç varsa farklı lise türleri ile ilgili farklı öğretim programlarının geliştirilmesinin gerekliliği ile ilgili önerilerin yapılabileceği belirtilmiş bu sebeple anketi olabildiği kadar derinlemesine düşünerek ve samimi bir şekilde doldurmaları rica edilmiştir. Öğretmenlere anketi doldurmaları için belli bir süre tanınmış, anketi dolduran öğretmenlerden anketi araştırmacılara ulaştırması istenmiştir. Bu sırada, eğer varsa, öğretmenlerin anketle ilgili sorularına cevap verilmiş ve ilgili bölümleri daha anlamlı bir şekilde doldurmaları sağlanmıştır. Bu aşamada, bireysel ya da odak grup görüşmesi yapmak yerine anket verilmesinin nedeni öğretmenlere soruları detaylı düşünmeleri için imkân ve zaman sağlamaktır. Bu sayede, öğretmenlerin görüşme yaparken unutabilecekleri ama belirtmek isteyebilecekleri konular hakkında daha detaylı yazma fırsatı verilmiştir.

### ***Veri Analizi***

Toplanan tüm veriler, önce açık kodlama yapılarak kodlanmıştır. Ardından nitel veri analiz yöntemlerinden içerik analizi ile KÖPDA'da yer alan temalar ışığında tümdengelimsel bir yaklaşım ile analiz edilmiştir (Patton, 2002). Verilen cevaplardan, alt temalar altında yeni örüntüler ve kategoriler ortaya çıkmıştır. Kodlama yapılırken içsel türdeşliğe (internal homogeneity) özellikle dikkat edilmiştir. Böylece, kodların birbiri ile uyumu ve aynı tema altında olmalarının tutarlılığı kontrol edilmiştir (Patton, 2002). Oluşturulan kodlar iki yazar arasında sürekli tartışılarak kodlar ve temalar arasındaki tutarlık sağlanmıştır. Bu süreç sonunda oluşan tema ve kodlar başka iki yazar tarafından da incelenerek öğretmen cevapları ile kodlamaların uygunluğu kontrol edilmiştir. Nihayet, araştırmacılar analizin son aşamasında tartışarak tema ve kodlara son halini

vermişlerdir (Johnson & Christensen, 2014). Veri analizlerinden elde edilen kategorilere örnek teşkil etmesi için katılımcı cevaplarından alıntılar yapılmıştır. Bu alıntıların kime ait olduğunu belirtmek için harf ve rakamlardan oluşan üçlü bir kodlama sistemine gidilmiştir. Bu kodlamada ilk ifade katılımcının mesleki deneyimini, ikinci ifade eğitim düzeyini (L: Lisans; Y: Yüksek Lisans; D: Doktora; ve e: eğitime devam ediyor) ve nihayet üçüncü ifade ise hangi bölgede (A: Akdeniz; D: Doğu Anadolu; E: Ege; İ: İç Anadolu; K: Karadeniz; M: Marmara) görev yaptığını belirtmektedir. Örnek olarak, 15 yıllık deneyimi olan, doktora eğitimine devam eden ve Ege bölgesinde görev yapan bir öğretmenin “15\_De\_E” şeklinde kodlanmıştır.

Bu çalışma, betimsel bir çalışma olmakla birlikte veri toplamada açık-uçlu sorular yer aldığı için olabildiğince detaylı açıklama ve tanımlamalara yer verilmeye çalışılmıştır. Bu nedenle, çalışmanın sonuçları fen lisesi öğretmen görüşlerini kısmen de olsa yansıtacak ve benzer durumları araştıran araştırmacılar için kaynak olabilecek niteliktedir.

## **Bulgular**

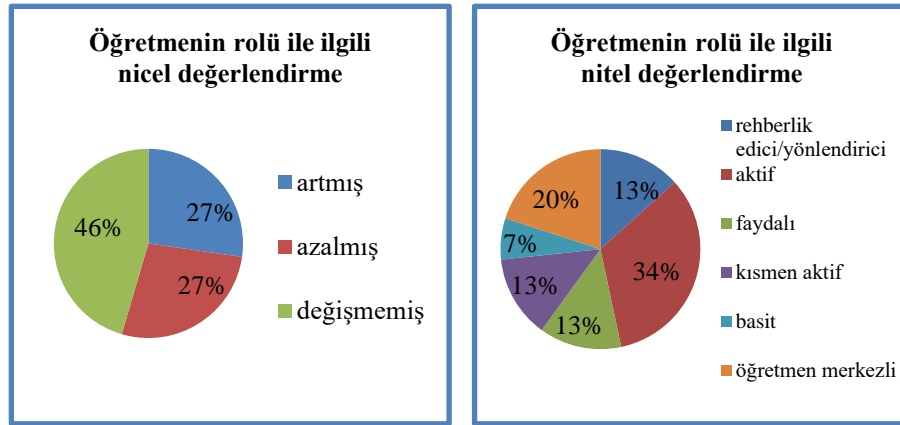
Çalışmanın bulguları veri toplama aracı KÖPDA’da yer alan 5 ana tema çerçevesinde şekillenmiş, ancak her bir tema için öğretmenlerin vermiş olduğu cevaplar, KÖPDA’da yer alan 5 ana tema olan *öğretim programının yapısı, öğretim programının kabulü, öğretim programının içeriği ile ilgili fikirler, öğretim programı ile ilgili duygular ve öğretim programının uygulanması* altında nitel araştırmanın doğasına uygun olarak açık kodlama yapılarak kategorilere ayrılmıştır.

### ***I. Öğretim Programının Yapısı***

Öğretmenlere, 2013’de yürürlüğe giren kimya öğretim programının yapısı hakkındaki görüşleri sorulduğunda verilen cevapların, *öğretmenin rolü, öğrencinin rolü, öğrenme etkinlikleri, ders işleme stilleri, ders kitapları, destek materyalleri ve ölçme-değerlendirme* olmak üzere 7 kategoride toplandığı görülmüştür.

#### ***1. Öğretmenin rolü.***

Bu kategori için verilen cevaplardan 11'inin (%41) nicel, 15'inin (%55) ise nitel değerlendirme içerdiği görülmüştür. Nicel değerlendirmelere bakıldığında (Şekil 3(a)), cevapların 5'i yeni öğretim programının öğretmenin rolünü değiştirmedeği yönündeyken, öğretmenin rolünün arttığı ve azaldığı yönünde olan cevaplar eşit sayıda olup 3'er öğretmen tarafından belirtilmiştir. Nitelik açısından yapılan değerlendirmelerde (Şekil 3(b)) ise cevapların 5'i öğretmenin rolünün aktif olduğuna dair bir yaklaşım içermekteyken, 3'ü yapısal olarak öğretmen merkezli bir program olduğu yönündedir. Verilen diğer cevaplarda ise öğretmenin rolünün rehberlik edici, kısmen aktif ve basit olarak nitelendirildiği görülmüştür.



(a)

(b)

Şekil 3. Kimya öğretmenlerinin güncellenen kimya öğretim programının yapısını öğretmenin rolü açısından (a) nicel, (b) nitel olarak değerlendirmeleri.

Öğretmenin rolü kategorisinde nitel ve nicel değerlendirmeye yönelik olarak aşağıdaki cevaplar örnek teşkil etmektedir.

*“Öğretmen rolü azaltılmış. Özellikle 10. sınıf konuları öğrencilerin sunum hazırlayıp, seminer verebilecekleri şekilde hazırlanmış”* (nicel, azaltılmış; 21\_L\_M).

*“Öğretmen odaklı öğretim programı”* (nitel, öğretmen merkezli; 25\_L\_M).



## 2. Öğrencinin rolü.

Verilen cevaplar incelendiğinde, bu kategoride verilen toplam 18 cevabın 15'inin (%83) nitel değerlendirme içerdiği görülmüştür. Şekil 4(a)'da görüldüğü üzere, öğrencinin rolünü nitelik açısından değerlendiren öğretmenlerin 7'si öğrencinin aktif, 3'ü pasif ve 2'si faydalı olduğuna görüş belirtirken, diğer cevaplarda öğrencinin rolünün öğretmene bağlı olduğu belirtilmiştir. Öğrencinin rolü kategorisine ilişkin bazı örnek cevaplar aşağıda verilmiştir.

*“Öğrencilerin daha etkin olacağı bir program hazırlanmış”*  
(nitel, aktif; 21\_L\_M).

*“Öğrenciler alıcı yöndeler, pasifler”* (nitel, pasif; 31\_L\_K).

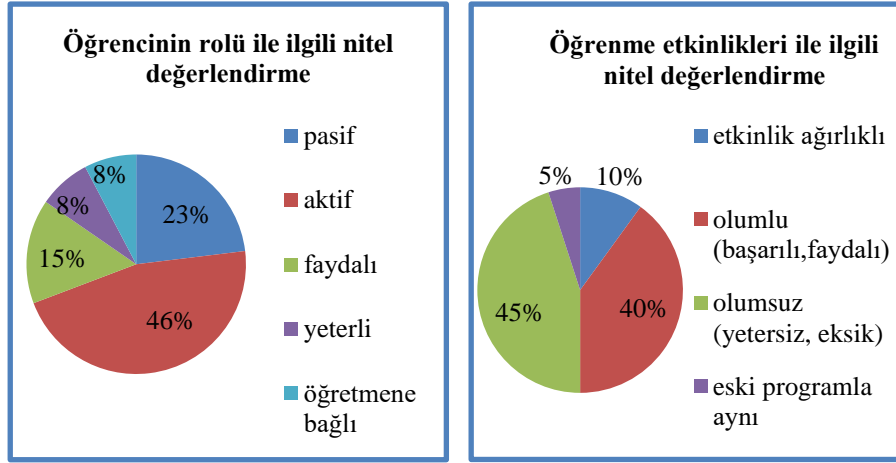
## 3. Öğrenme etkinlikleri.

Öğretmenlerin bu temaya ilişkin verdikleri 27 cevaptan 20'sinin (%74) yeni öğretim programın yapısını öğrenme etkinlikleri yönünden de ele aldıkları görülmüştür. Bu cevaplardan 8'i etkinlikler hakkında olumlu (başarılı, faydalı vb.), 9'u olumsuz (yetersiz, eksik vb.) değerlendirmelerde bulunurken, 2'sinin yeni öğretim programının etkinlik ağırlıklı olduğuna dair görüş bildirdiği görülmüştür (Şekil 4(b)). Geri kalan 7 cevabın ise öğrenme etkinlikleri ile ilgili öneri niteliği taşımakta olduğu belirlenmiştir.

Öğretim programının öğrenme etkinlikleri açısından da ele alındığını gösteren öğretmen görüşlerine örnekler aşağıda verilmiştir.

*“Öğrenme aktiviteleri bakımından, etkinliklere sıkça yer verilmiş, ancak birçoğu çok basit olduğundan öğrencilerin ilgisini çekmiyor”* (nitel, etkinlik ağırlıklı; 21\_L\_M).

*“Öğrenme aktiviteleri açısından eski programla herhangi bir farkın ortaya çıktığını gözlemlememekteyim”*(nitel, eski programla aynı; 15\_Y\_E).



(a)

(b)

Şekil 4. Kimya öğretmenlerinin, güncellenen kimya öğretim programının yapısını (a) öğrencinin rolü, (b) öğrenme etkinlikleri açısından nitel olarak değerlendirmeleri.

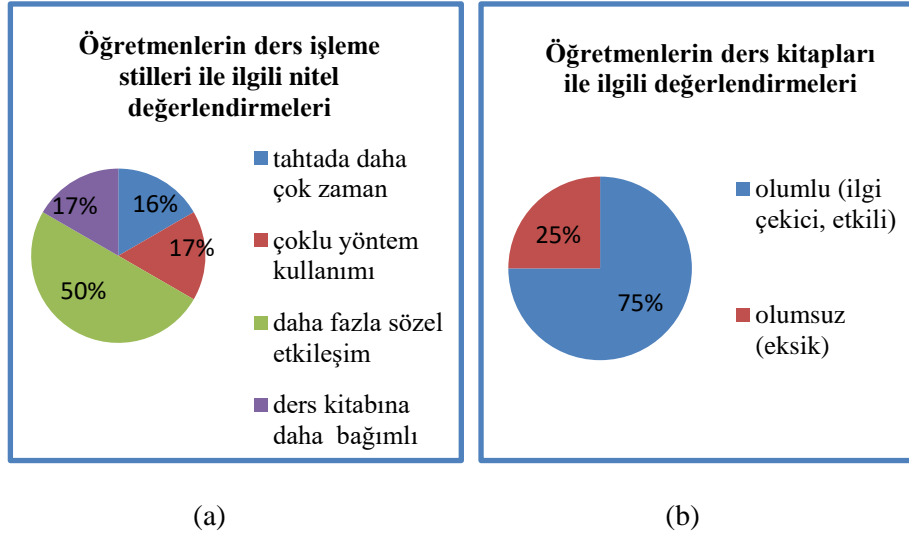
#### 4. Ders işleme stilleri.

Bu temada ortaya çıkan diğer bir kategori olan “*Ders işleme stilleri*” kategorisine 42 öğretmenin 31’inin (%78) değindiği gözlenmiştir. Bu bağlamda, ‘*etkilediği*’ yönünde verilen 6 cevaptan 3’ü programın yapısından dolayı öğrencilerle daha fazla sözel etkileşim içerisinde olduklarına dair görüş belirtirken, diğer öğretmenlerin eşit oranlarda öğretmenin tahtada daha fazla zaman geçirdiğini, çoklu öğretim yöntemlerini kullandığını ve ders kitabına daha bağımlı hale geldikleri görüşünde oldukları gözlenmiştir (Şekil 5(a)). Öğretmenlerin öğretim programının yapısının ders işleme stillerini nasıl etkilediğini gösteren görüşlerinden birkaçı aşağıda görülmektedir.

“*Günlük hayattan daha çok konu var. Kimya programının sözele ve ezbere kaydığını görüyorum*” (sözel etkileşim; 15\_De\_E).

“*Görsel materyalleri daha fazla kullanıyorum*” (çoklu yöntem kullanımı; 21\_L\_K).

*“Ders aktarımı yerine daha çok ısındırıcı sorular sorarak başlıyorum. Uygun zaman bulabilirsem grup çalışmaları yaptırıyorum”* (çoklu yöntem kullanımı; 21\_D\_M).



Şekil 5. Kimya öğretmenlerinin, güncellenen kimya öğretim programının yapısını (a) öğretmenlerin ders işleme stilleri, (b) ders kitapları açısından nitel olarak değerlendirmeleri.

##### 5. Ders kitapları.

Öğretmenlerin programın yapısı ile ilgili değerlendirmelerinde öne çıkan başka bir boyutun ise öğretmenlerin verdiği 39 cevabın 36’sının (%93) değindiği ders kitapları olduğu görülmüştür. Bu bağlamda, Şekil 5(b)’de görüldüğü üzere, öğretmenlerin 27’si ders kitaplarının içeriği ile ilgili olumlu görüş bildirirken, 9’u program ile karşılaştırıldığında eksikliklerin olduğunu söylemişlerdir. Ders kitapları ile ilgili değerlendirme yapan öğretmenlerin verdikleri cevaplara iki örnek aşağıda verilmiştir.

*“Genelde 9. sınıf konuları önceki yıllarda olduğu gibi ama özellikle etkinlik ve bilgi açısından şu anki daha etkili ve tatmin edici”* (olumlu; 31\_L\_K).

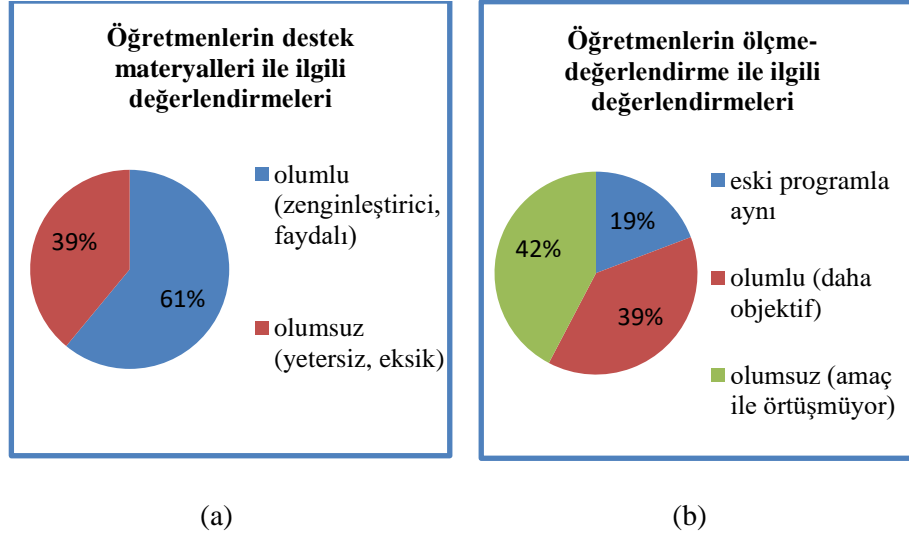
*“Ders kitabı öğretim programı çerçevesinde tekrar hazırlanmalı, verilmesi gereken bazı noktalar atlanmış” (olumsuz; 15\_De\_E).*

#### 6. Destek materyalleri.

Öğretmenlerin öğretim programının yapısını değerlendirirken destek materyalleri de göz önünde bulundurdıkları verilen 34 cevabın 32’sinde (%94) görülmüştür. Bu kategoriyi program değerlendirmelerine dahil eden öğretmenlerin 20’si destek materyallerinin kullanımı ile ilgili olumlu görüş bildirirken, 12’si ise yetersizlikler nedeniyle destek materyaller konusunda olumsuz görüşleri olduğunu söylemişlerdir (Şekil 6(a)). Bu kategoride öğretmenlerin hem teknolojik araç-gereçleri hem de laboratuvar malzemelerini destek materyali olarak gördükleri gözlenmiştir. Destek materyalleri kategorisinde ele alınmış öğretmen cevaplarına iki örnek alıntı aşağıda verilmiştir.

*“Sınıflarda akıllı tahtaların olmasının avantajları oluyor. Örneğin konu ile ilgili görselleri sunma, animasyonları izleme imkanı veriyor” (olumlu; 21\_L\_M).*

*“Laboratuvar araç gereçleri programa uygun tedarik edilmeli” (olumsuz; 15\_De\_E).*



Şekil 6. Kimya öğretmenlerinin, güncellenen kimya öğretim programının yapısını (a) öğretmenlerin destek materyaller, (b) ölçme-değerlendirme açısından nitel olarak değerlendirmeleri.

### 7. Ölçme-değerlendirme.

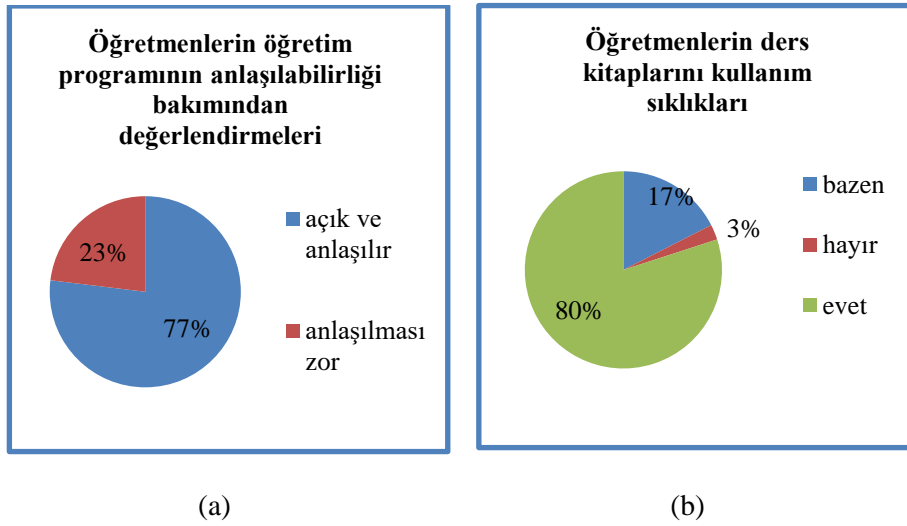
Programın yapısı temasında öne çıkan kategorilerden biri olan ‘Ölçme-değerlendirme’ kategorisine öğretmenlerin verdikleri toplam 32 cevabın 26’sında (%81) vurgu yaptıkları görülmüştür. Bu bağlamda öğretmen görüşlerinin 10’u olumlu, 11’i olumsuz, 5’i ise değerlendirme açısından güncellenen programın bir önceki programdan farkının olmadığı yönünde olmuştur (Şekil 6(b)). Öğretmenlerin programın yapısını ölçme-değerlendirme açısından değerlendirdiklerini gösteren cevaplarına birkaç örnek aşağıda verilmiştir.

“Değerlendirme yeni müfredat programında eskiye göre daha iyi. Ancak programda örnek değerlendirme etkinlikleri verilmelidir (olumlu; 20\_L\_K).

“2013 öğretim programında [bir önceki programa göre] değerlendirme metotları yönünden anlamlı bir fark olmamıştır” (eski programla aynı; 13\_Y\_E).

## **II. Öğretim programının kabulü**

KÖPDA'da yer alan ikinci tema olan *öğretim programının kabulü* ile ilgili olarak çalışmaya katılan öğretmenlere yeni kimya programına sahip olup olmadıkları, programı açık ve anlaşılabilir bulup bulmadıkları ve yeni öğretim programı kitapçığını ders planlarının ve ders içi aktivitelerin hazırlanmasında kullanıp kullanmadıkları sorulmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenlerin hepsi yeni kimya öğretim programına sahip olduklarını belirtirken, 30'u programı açık ve anlaşılabilir bulduklarını ifade etmişlerdir (Şekil 7(a)). Öğretim programının hangi amaçla kullanıldığı sorusuna ise cevap veren öğretmenlerin 30'u yeni öğretim programı derse hazırlık sürecinde kullandıklarını, 7'si ise bazen kullandıklarını ifade etmiştir (Şekil 7(b)).



Şekil 7. Kimya öğretmenlerinin, (a) güncellenen kimya öğretim programını anlaşılabilirliği bakımından değerlendirmeleri, (b) ders kitaplarını kullanım sıklıkları.

## **III. Öğretim programının içeriği ile ilgili görüşler**

Bu tema altında, öğretmenlerden öğretim programının içeriğini, konuların yoğunluğu ve organizasyonu, konuların birbiriyle

ve günlük hayatla ilişkilendirilmesi ve konuların zorluk düzeyi açısından değerlendirmeleri istenmiştir.

1. Öğretim programındaki konuların yoğunluğu ve organizasyonu.

Bu kategoride verilen toplam 65 cevaptan, 16'sı genel bir değerlendirme içerirken, sırasıyla 18, 12, 13 ve 6 cevap 9., 10., 11. ve 12. sınıf öğretim programında yer alan konuların çok yoğun olduğuna dair görüş belirtmiştir (Şekil 8). Konuların yoğunluğu ile ilgili öğretmen görüşlerinden bir kaçına aşağıda yer verilmiştir.

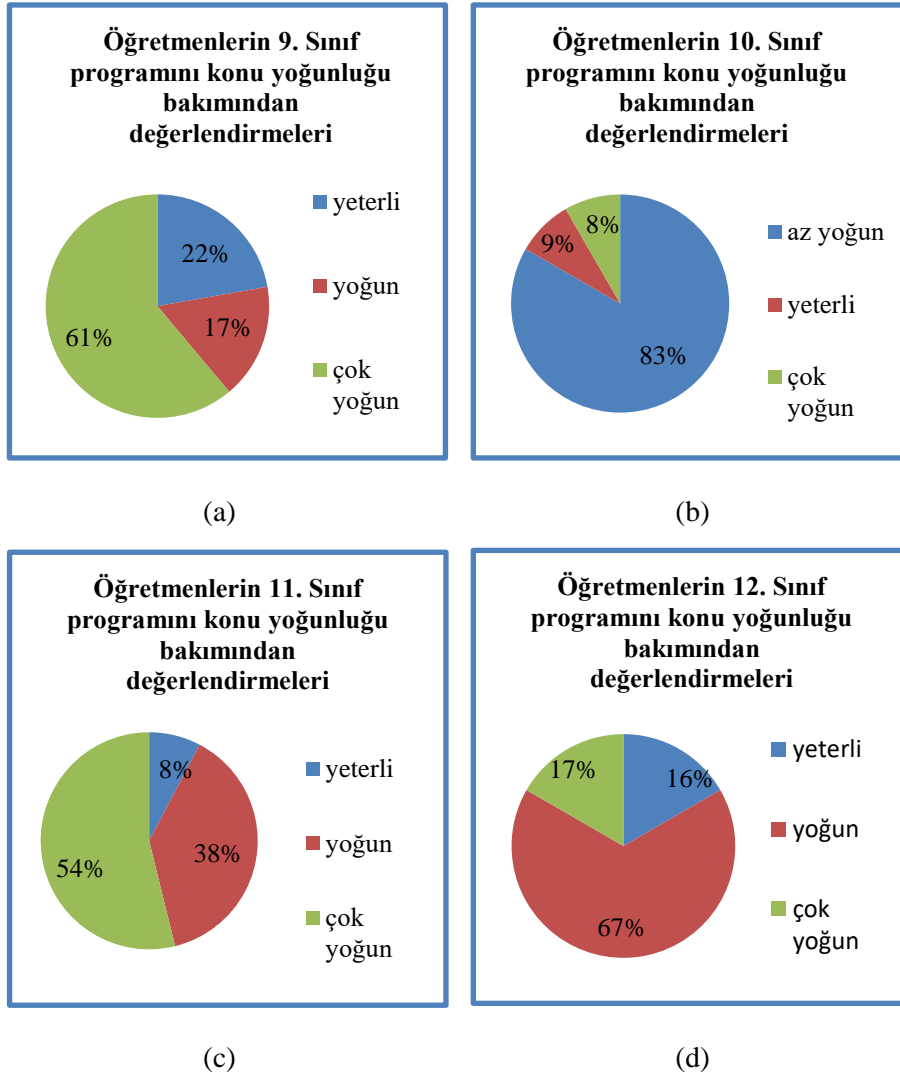
*“9. sınıf çok yoğun, 10. sınıf ezber bilgi veriyor ve yoğunluğu düşük”* (yoğun, az yoğun; 19\_L\_E).

*“9. sınıf çok yoğun 10. sınıf çok boşaltılmış biyoloji konularına fazla yer verilmiş 11. sınıf inanılmaz çok yoğun buluyorum”* (yoğun, çok yoğun; 31\_Ye\_M).

Öğretmenlere konuların organizasyonu ile ilgili görüşleri sorulduğunda ise öğretmenlerin verdiği toplam 28 cevaptan 15'inin (%54) düzensiz, yetersiz gibi nedenler ile olumsuz görüş bildirdikleri gözlenirken, 11'inin programdaki konuların organizasyonunu başarılı ve yeterli bulduklarını söyleyerek olumlu görüş bildirdikleri gözlemlenmiştir. Geriye kalan öğretmenler ise konu organizasyonu bakımından güncellenen programının bir önceki programdan farkının olmadığını belirtmişlerdir. Konuların organizasyonu ile ilgili birkaç öğretmen görüşü aşağıda yer almaktadır.

*“Organizasyon sırasında yanlışlıklar var. Atom modelleri tamamlandıktan sonra atomun iç yapısı verilmelidir”* (olumsuz, öneri; 11\_Y\_K).

*“Konular arasında bütünlüğü sağlanması yeterli düzeydedir”* (olumlu; 12\_Y\_D).



Şekil 8. Kimya öğretmenlerinin, güncellenen kimya öğretim programını konu yoğunluğu bakımından (a) 9. Sınıf, (b) 10. Sınıf, (c) 11. Sınıf, (d) 12. Sınıf için değerlendirmeleri.

2. Öğretim programındaki konuların birbiriyle ve günlük hayatla ilişkilendirilmesi.



Konuların birbiriyle ilişkisi için verilen toplam 30 cevaptan 18'inin (%60) olumlu değerlendirme niteliğindeki, 10'unun olumsuz görüş içerdiği, 2'sinin ise öneri niteliğinde olduğu görülmüştür. Bu cevaplara iki örnek aşağıda verilmiştir.

*“Konular birbirleriyle ilişkili”* (olumlu; 19\_L\_E).

*“Bazı konular verilirken bağlantı kurulmamış. Örneğin, 9. sınıflarda atom ve yapısından önce kısmen de olsa adlandırmaya girilmesi”* (olumsuz; 15\_L\_M).

Konuların günlük hayat ile ilişkili olup olmaması ile ilgili görüşlerde ise öğretmenlerin verdiği toplam 40 cevaptan 30'u (%75) olumlu iken 9'unun olumsuz olduğu belirlenmiştir. Bu kategorideki olumlu cevaplara örnek olarak aşağıdaki alıntı verilmiştir.

*“Öğretilen konuların günlük hayatla ilişkilendirilmeleri bakımından güzel”* (olumlu; 21\_L\_M)

### 3. Öğretim programındaki konuların zorluk düzeyi.

Çalışmaya katılan öğretmenlerin verdiği toplam 21 cevaptan 12'si programın fen lisesi öğrencileri için zor olmadığını belirtmiştir.

*“Fen lisesi öğrencileri açısından basit fakat diğer lisedeki öğrenciler ileri kimya (11 ve 12. sınıf) konularında zorlanabilir”* (zor değil; 29\_L\_A).

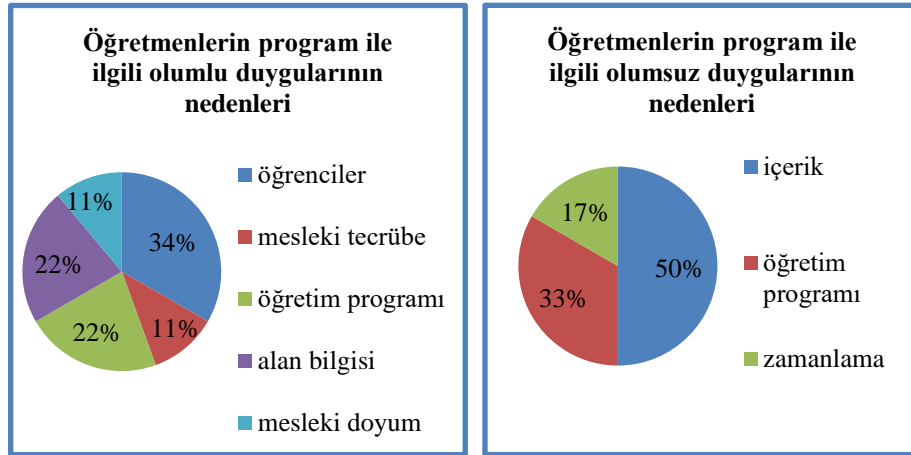
## **IV. Öğretim programı ile ilgili duygular**

Bu tema kapsamında öğretmenlere öğretim programı ile ilgili duyguları sorulmuş ve öğretmenlerin verdiği 32 cevaptan 20'sinde olumlu (yeterli, mutlu vb.), 12'sinde ise olumsuz duygu (yorgun, mutsuz vb.) içeren ifadelerin yer aldığı gözlenmiştir. Öğretmenlere bu duygularının nedenleri sorulduğunda ise, Şekil 9'da görüldüğü gibi, bazı öğretmenlerin farklı gerekçeler ileri sürdükleri görülmüştür. Gerekece sunan öğretmenler, olumlu duygularının nedenlerini öğrenciler (3), alan bilgisi (2), öğretim programı (2), mesleki tecrübe (1) ve mesleki doyum (1) olarak sıralamışlardır. Olumsuz duyguların

nedenleri olarak ise öğretim programının içeriği (3), programın yapısı (2) ve zamanlamayı (1) belirtmişlerdir. Bu duyguların genellikle öğrencilerinin ya da kendilerinin kazanımları ile ilgili olduğu görülmektedir. Aşağıda olumlu ve olumsuz duygulara yönelik olarak birer örnek cevap verilmiştir.

*“Tatlı bir yorgunluk hissediyorum. Çünkü öğrenciler derse aktif bir şekilde katılıyorlar”* (olumlu, öğrenciler; 12\_Y\_D).

*“9.sınıfı 2 saatte yetiştirmek zor”* (olumsuz, zamanlama; 21\_D\_M).



(a)

(b)

Şekil 9. Kimya öğretmenlerinin, güncellenen kimya öğretim programı ile ilgili (a) olumlu, (b) olumsuz duygularının nedenlerinin dağılımı.

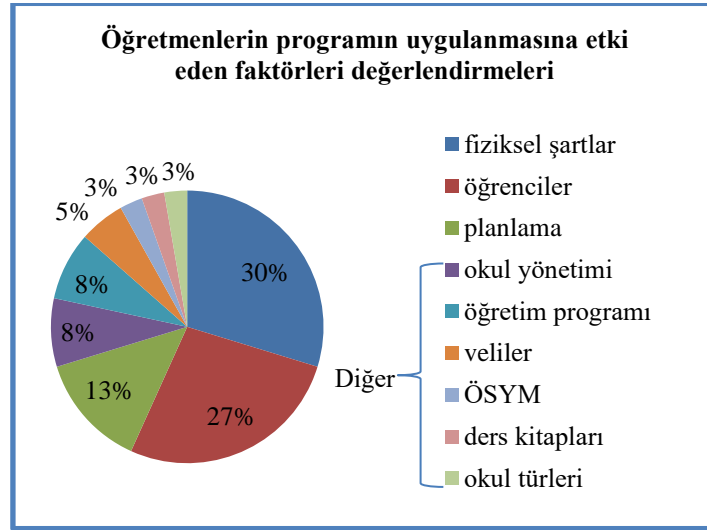
#### ***V. Öğretim programının uygulanmasına etki eden faktörler***

Bu ana tema altında, çalışmaya katılan öğretmenlere yeni öğretim programının uygulanmasına etki eden unsurlar ve programa eklenmesini ya da çıkarılmasını istedikleri konular sorulmuştur. Öğretmenlerin verdikleri toplam 37 cevaptan 11'i (%30) programın uygulanmasına etki eden unsur olarak fiziksel şartları içerirken, 10'u öğrencileri ve 5'i ise planlamaya dair çeşitli unsurları (ders saatinin

azlığı vb.) ele almıştır (Şekil 10). Öğretmenlerin bu temaya yönelik olarak verdiği cevaplara örnekler aşağıda verilmiştir.

*“Ders saatinin azlığı nedeniyle laboratuvara yeterli zaman ayıramıyoruz. Bu sadece bu programa özgü değil. Diğerlerinde de aynı idi”* (Zamanlama; 21\_L\_M).

*“Fen lisesi öğrencileri çoğunlukla bilinçli ailelerin çocukları oldukları için yenilikleri takip ediyorlar ve öğretmenleri bu konuda yönlendirebiliyorlar”* (Öğrenciler; 28\_L\_İ).



Şekil 10. Kimya öğretmenlerinin, güncellenen kimya öğretim programının uygulanmasına etki eden faktörleri değerlendirmeleri.

Ayrıca, öğretmenlerin verdikleri toplam 44 cevaptan 38'i (%86) programdan çıkarılması istenen konulara dair görüş içermekteyken, 6'sı programa eklenmesi yada daha fazla yer verilmesi gereken konulara dair görüş içermekte olduğu görülmüştür. Özel olarak, öğretmenler manometre ve radyoaktiflik konularının yeniden programa eklenmesini isterken; 9. sınıf için kimyanın tarihçesi, spektrum çeşitleri, atom teorilerinin, 10. sınıflarda günlük yaşantıda kimya, asit ve tuzların kullanım alanları, canlılarda enerji konularının,

11. sınıfta *Entropi* ve 12. sınıfta ise *Hayatımızda Kimya* ünitesinin çıkarılmasının uygun olacağı görüşündedirler.

## **VI. Öneriler**

Zaman zaman öğretmenlerin kendilerine yöneltilen sorulardaki temalar doğrultusunda ya da temanın dışına çıkarak önerilerde buldukları gözlemlenmiştir. Öğretmenlerin önerilerinin genellikle içerik, planlama, ölçme-değerlendirme, konuların organizasyonu, destek materyal kullanımı ve ders kitapları yönünde olduğu gözlenmiştir. Öğretmenler tarafından yapılmış önerilere birkaç örnek aşağıda verilmiştir.

*“Ders saatinin azlığı nedeniyle laboratuvara yeterli zaman ayıramıyoruz, laboratuvara zaman ayırabilmek isteriz”* (planlama; 21\_L\_M).

*“Özellikle 11. ve 12. sınıflarda uygulanacak olan ileri düzey kimya dersi için haftalık 4 saatin yeterli olmayacağını düşünüyorum. Bana göre fen liselerinde 9. ve 10. sınıflarda kimya dersini haftada 3 saat yaparsak 11. sınıftaki konulardan 1 veya 2 tanesini bu sınıflara kaydırabiliriz”* (planlama, konuların organizasyonu; 13\_Y\_İ).

*“Öğretim programına zorunlu olarak bağlı olmak zorundayız çünkü üniversite sınavlarında aynı programdan sorumlu oluyorlar. Oysa fen liseleri için öğretim programı farklılaştırılabilir”* (içerik; 17\_L\_M).

## **Tartışma ve Sonuç**

Bir öğretim programının en etkili ve objektif değerlendirmesinin ancak programın uygulayıcıları olan öğretmenlerin görüşleri alınarak yapılabileceği düşünülmektedir (Ekiz, 2004). Bu nedenle, 2013'te güncellenerek uygulanmaya başlanan kimya dersi öğretim programı Türkiye'nin 7 farklı

bölgesinde görev yapmakta olan 42 fen lisesi kimya öğretmeni tarafından *öğretim programının yapısı, öğretim programının kabulünü, öğretim programının içeriği ile ilgili fikirler, öğretim program ile ilgili duygular ve öğretim programın uygulanmasına etki eden faktörler* kapsamında değerlendirilmiştir. 2013 yılında güncellenen kimya öğretim programının öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesine yönelik başka bir çalışmaya rastlanmamış olup bu nedenle çalışmanın alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmada, programının dayandığı felsefi temellerin bir önceki programa göre çok büyük farklılık göstermediği fikri genel olarak ifade edilmiştir. Öğretmenler, sisteme, programın içeriği ve yapısı ile ders kitap ve materyallerine yönelik öneriler getirirken, öğretim programlarının okul türlerine uygun olarak farklılaştırılmasına vurgu yapmışlardır (Seçken & Kunduz, 2013).

Öğretmenler tarafından yapılan değerlendirmelerde, yürürlükte olan *öğretim programının yapısına* ilişkin olarak, çoğunlukla öğretmenin rolünün bir önceki programa göre fazla değişmediği, öğrencinin aktif olan rolünün ise daha da arttığı, öğrenme etkinlikleri açısından fazla bir değişiklik olmadığı, öte yandan yeni programın daha fazla sözel konular içermesi nedeniyle sözel etkileşimin arttığı, bu bağlamda yeni programa göre hazırlanmış olan ders kitaplarının tatmin edici olduğu, mevcut destek materyallerin program ile örtüştüğü, ölçme-değerlendirme açısından ise olumlu veya olumsuz açık bir eğilimin oluşmadığı gözlenmiştir.

Ayrıca, öğretmenlerin hepsinde program kitapçığının bulunması, büyük çoğunluğunun programı açık ve anlaşılır bulması ve ders kitaplarını büyük oranda kullanmaları *programı kabul etmiş olmalarının* göstergesi olarak kabul edilebilir. Elde edilen bu sonuç, Demircioğlu vd.'nin (2015) öğretmenlerin öğretim programını yeterince incelemedikleri bulgusu ile çelişmektedir. Bu çelişkinin sebebi mevcut çalışmada fen lisesi öğretmenlerine odaklanılması olabilir. Başka bir ifadeyle fen lisesi öğretmenlerinin diğer okul türlerinde görev yapan öğretmenlere göre öğretim programını daha yakından takip ettikleri söylenebilir.

*Programın içerik olarak değerlendirilmesinde*, öğretmenlerin çoğunluğu programda yer alan konuların öğrenciler için hiç zor

olmadığını belirtmiştir ki, bu durum özellikle fen lisesi öğrencilerinin profili düşünüldüğünde şaşırtıcı olmayan bir bulgudur. Sınıf bazında yapılan içerik değerlendirmelerinde ise, öğretmenler temel düzey olan 9. sınıf konu ve kazanımlarının, yoğun olmakla birlikte fen lisesi düzeyine uygun; ancak 10. sınıfın özellikle *Endüstride ve Canlılarda Enerji* ile *Hayatımızda Kimya* ünitelerinde yer alanlar başta olmak üzere çoğu konu ve kazanımlarının sözel ağırlıklı ve ezbere yönlendirici olduğunu belirtmişlerdir. 11. ve 12. sınıf konularının ise çok yoğun ve zamanın sınırlı olduğu belirtilmiştir. Buna bağlı olarak, öğretmenlerin çoğunluğu 9., 11. ve 12. sınıflarda mevcut ders saatleri dahilinde laboratuvar çalışması yapmaya vakitlerinin olmadığını vurgulamışlardır. Benzer bulgular Demircioğlu vd. (2015) ile Seçken ve Kunduz (2013) tarafından da rapor edilmiştir. Ancak, kuramsal bilginin yanı sıra uygulamanın ve yaşamsal becerilerin geliştirilmesi beklenen fen lisesi öğrencileri açısından bu durum oldukça düşündürücüdür.

Ek olarak, öğretmenlerin çoğunluğu programda yer alan konuların günlük hayat ile ilişkili olduğu yönünde olumlu görüş bildirmiştir. Bu bulgu, Mercan'ın (2014), 2007 yılında geliştirilen Ortaöğretim Kimya Dersi Öğretim Programı'nın içeriği ve kurgusu hakkındaki öğretmen görüşlerini incelediği çalışmasının bulguları ile de uyumludur. Ancak Mercan'ın (2014) diğer bulguları olan sarmal konu sıralanışının gereksiz bulunması ile fizik ve biyoloji konularının kimya içeriğine katılmasına olumsuz bakılmasına bu çalışmadan elde edilen bulgularda fazla rastlanmamıştır. Bunun nedeni çalışmanın fen lisesi öğretmenleri ile yürütülmüş olması olup, bu özelliklerin fen lisesi öğrencilerinin ihtiyaçlarına uygun olduğu söylenebilir.

Uygulama sürecinde, *öğretim programına yönelik duyguların* çoğunlukla olumlu olması ve bunun nedeninin de ya öğrencilerin ya da öğretmenlerin kazanımlarından kaynaklanıyor olması dikkat çekicidir. Olumsuz duyguların ise yine programın istenilen şekilde işlenemeyecek olmasından ve fen lisesi öğrencilerinin süre darlığı, konu yoğunluğu gibi nedenler yüzünden kazanımları istenilen şekilde tamamlayamayacak olmalarından kaynaklandığı söylenebilir. Bu çalışma, sadece fen liselerinde yürütülmüş olsa da bu bulgunun tüm lise türlerine genellenebileceği düşünülebilir. Çünkü bu duygulara

neden olan durumların önceki çalışmalarda da öne sürüldüğü görülmektedir (Demircioğlu vd., 2015; Mercan, 2014; Seçken & Kunduz, 2013). Özetle bu çalışmada, duygular öne çıkarılırken, duyguların nedenleri de sorgulanmıştır.

Programın uygulanmasına *etki eden faktörler* bağlamında ise ortaya çıkan faktörlerin başında gelen ‘fiziksel şartlar’ önceki çalışmalar (Çalık, 2016; Demircioğlu vd., 2015) ile paralellik göstermektedir. Çünkü zaman kısıtlaması nedeniyle yapılamayan laboratuvar uygulamaları aslında programın öngörülen nitelikte uygulanmasına ket vurmaktadır. İkinci önemli unsur olarak öne çıkan ‘öğrenciler’ ise yeni bir bulgudur. Bu durum, fen lisesi öğrencilerinin bu konuda daha bilinçli olduklarının göstergesi olarak yorumlanabilir. Diğer liselerden farklı olarak fen lisesi öğrencileri öğretim programının işlenişini takip ediyor ve öğretmenlerini bu konuda yönlendiriyor olma olasılığı önem arz etmektedir. Bu bulgu, fen lisesi öğrencilerinin profillerinin farklı olduğunu bir kez daha ortaya koymakta ve farklılaştırılmış bir programın gerekliliği çıkarımına vurgu yapmaktadır.

Programa yönelik getirilen *önerilerde*, öğretmenlerin planlamaya dikkat çektiği; ders saatinin azlığı nedeniyle laboratuvar çalışmalarına daha fazla zaman ayırmak istemelerine rağmen yeterince ayıramadıklarını söyledikleri tespit edilmiştir. Bu öneri, Çalık’ın (2016) kimya dersi öğretim programının öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini geliştirmeye yönelik olduğu ve öğretmenlerin daha fazla laboratuvar uygulaması yapmalarının önemini savunması ile örtüşmektedir. Fen lisesi öğretmenleri ayrıca, öğrencilerin aynı sınav sistemine tabi olduklarını da belirtmişlerdir. Bu bulgu da Çalık’ın (2016), mevcut sınav sisteminin öğretmenleri araştırmaya-dayalı fen eğitimi yürütmek yerine geleneksel öğretim yöntemlerine yöneltmekte olduğu görüşü ile uyumludur. Çünkü yeterli ders saati olmadığı için laboratuvar çalışması yapamamaktan yakınan öğretmenler, üniversite sınavına girmek durumunda olan öğrencilerini sınava hazırlamak adına geleneksel yöntemleri tercih etmektedirler. Oysa bu durum, fen liselerinin kuruluş amacı ve öğrencilerin ihtiyaçları ile örtüşmemekte; dolayısıyla öğretim programının ve bununla ilişkili olarak üniversiteye giriş/geçiş sisteminin fen liseleri için farklılaştırılmasını gündeme

getirmektedir. Özetle, çalışmada elde edilen bulguların daha önceki araştırmalarda (Çalık, 2016; Demircioğlu vd., 2015) ortaya çıkmış olan "zaman darlığı", "fiziksel şartların uygun olmaması", "sınav sistemi nedeniyle öğretimin laboratuvarsız olması" gibi konuları içeriyor olması fen lisesinde görev yapan öğretmenlerin de benzer durum ve sorunlar ile karşı karşıya kaldıklarının bir göstergesi olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak, fen liselerinde okutulan kimya dersi öğretim programı ile diğer liselerde okutulmakta olan program aynıdır; oysa fen lisesi öğrencilerinin okul türleri nedeniyle daha farklı ihtiyaçlarının olduğu düşünülmelidir. Bu nedenle, öğretmenlerin bu konudaki deneyim ve izlenimlerinin dikkate alınarak kimya öğretim programının yeniden yapılandırılması önem kazanmaktadır. Bu çalışmanın gerek bundan sonra yapılacak araştırmalara gerekse program düzenleme çalışmalarına ışık tutacağı umut edilmektedir.

Her bilimsel çalışma belirli varsayımlar ve sınırlılıklar dahilinde gerçekleştirilir. Mevcut çalışmadan elde edilen sonuçların daha iyi değerlendirilmesi için bu sınırlılıklara değinmek gerekir. Çalışmada dikkati çeken en önemli sınırlılık genele ve daha çok öğretmene ulaşma amacı doğrultusunda seçilen veri toplama yönteminden elde edilen bulguların derinliğidir. Veri toplama aracı olarak kullanılan KÖPDA açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Bu bağlamda katılımcıların öğretim programına yönelik deneyim ve görüşlerini, önceden belirlenmiş kalıpların dışına çıkararak, daha iyi açıklamasına imkan tanınmıştır. Öğretmenler sorular ile ilgili deneyimlerini daha sağlıklı düşünerek cevaplayabilmişlerdir. Ancak, öğretmenlerin verdikleri cevaplar her ne kadar iyi düşünülmüş ve öz bir şekilde ankete aktarılmış olsa da bu görüşlerin gerekçeleri çoğu zaman ankette yer almamıştır. Bu durum tutarlı bir şekilde öğretmenlerin ifadelerinin ardında yatan yapıyı belirlemeye imkan tanımamaktadır. Bu nedenle elde edilen bulgular öğretmenlerin deneyimlerinden süzülerek elde edilmiş olmakla birlikte bazı durumlarda yeterince açıklayıcı olamamaktadır. Ancak, bu durum elde edilen verilerin öğretmenlerin programa yönelik görüşlerinin çeşitliliği ve daha genel bir çerçevede değerlendirilmesine engel olmamaktadır.



## Öneriler

Öğretim programları hazırlanırken pek çok unsur göz önünde bulundurulmaktadır. Bu unsurlardan bazıları benimsenen öğretim yaklaşımı, güncel bilimsel konular ve teknolojik gelişmeler ve bilimsel okur-yazarlık kriterleri olarak sıralanabilir. Öte yandan, buldukları okul türlerine göre öğrencilerin ihtiyaçları farklılaşmakta; öğretmenlerin deneyimleri ise bu ihtiyaçların ön plana çıkarılmasında yol gösterici olmaktadır. Özetle, fen liselerinde okumakta olan öğrencilerin ihtiyaçları diğer liselerde okumakta olanlara göre daha farklıdır. Çünkü bu öğrencilerin tümü fen derslerine ilgi duymalarından ve ileride fen ile ilgili bir meslek sahibi olmak istemelerinden dolayı fen liselerini tercih etmişlerdir. Bu nedenle, fen dersleri öğretim programlarının da bu doğrultuda yeniden yapılandırılması önerilebilir.

Öte yandan, fen lisesi öğretmenlerinin, alanyazında yer alan önceki çalışmaların sonuçları ile benzerlik taşıyan sorunlarının (fiziksel şartlar, zamanlama, sınav sistemi vb.) var olması fen liselerindeki fen bilimleri dersleri ders saatlerinin yeniden gözden geçirilmesini gündeme getirmektedir. Örneğin 9. ve 10. sınıflar için haftada 2’şer saat olan kimya ders saatinin arttırılması, 3 ya da 4 saat olması önerilebilir. Çünkü, diğer liseler için geçerli olan 9. ve 10. sınıf öğretim programında yer alan temel düzey kimya ile hedeflenen ‘genel kimya kültürü edinilmesi’ fen liseleri için geçerli değildir. Fen lisesinde okuyan öğrenciler ‘genel kimya kültürü edinme’nin ötesine geçmek için fen liselerini seçmişlerdir. Bu nedenle, kimya öğretim programının fen liseleri için yeniden yapılandırılması durumunda haftalık ders saati sayılarında da düzenleme yapılması önerilebilir. Böylece, öğrenciler için daha fazla deney, gözlem, model, uygulama yapabilecekleri, yapısalcı yaklaşımın yapısına daha uygun bir öğretim programı oluşturulabilir.

Bu çalışmada açık-uçlu anket ile veri toplanmış olup verilen cevaplar öğretmenlerin yazdıkları ile sınırlı kalmıştır. Daha kapsamlı ve derinlemesine veri toplanması için bireysel görüşmelerin yapılması önerilebilir. Çünkü bireysel görüşmelerde öğretmenler kendilerini daha rahat ifade edebilecekleri ve sorulacak olan sonda sorular ile daha detaylı bilgi elde edilebileceği düşünülmektedir.

### Kaynaklar

- Açıkgöz, K. Ü. (2003). *Aktif öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Ayas, A. (2013). Cumhuriyet döneminde Türkiye’de kimya öğretim programı geliştirme çalışmaları. M. Sözbilir (Ed.). *Türkiye’de kimya eğitimi*, İstanbul: Türkiye Kimya Derneği Yayınları.
- Aydın, A. (2008). Ortaöğretim öğretmenlerinin 1992’den beri uygulanan ortaöğretim kimya müfredatları hakkındaki görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 33, 87-99.
- Aydın, A. (2010). Cumhuriyet dönemi ortaöğretim kimya öğretim programlarının esnek program ve uygulamaları açısından değerlendirilmesi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 61-74.
- Aykaç, N., Aydın, H., Gülbahar, Y., Özdemir, O., Mentеше, S., Eronat, A. ve Uzunca, Ş. (2006). *Öğrenme-öğretme sürecinde planlama ve uygulama*, Antalya: Naturel.
- Binbaşoğlu, C. (1988). *Genel öğretim bilgisi*, Ankara: Binbaşoğlu Yayınevi.
- Çalık, M. (2016). Turkey. B. Vlaardingerbroek ve N. Taylor (Ed). *Teacher quality in upper secondary science education: International perspectives* (s: 131-146). İngiltere: Palgrave Macmillan.
- Demircioğlu, G., Aslan, A. ve Yadigaroğlu, M. (2015). Yenilenen kimya dersi öğretim programının öğretmen görüşleri ile destekli analizi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 135-146.
- Demirel, Ö. (1992). Türkiye’de program geliştirme uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(7), 27-43.
- Ekiz, D. (2004). Teacher professionalism and curriculum change: Primary school teachers’ views of the new science curriculum. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(2), 339-350.
- Elmas, R. (2016) How do we proceed? A needs assessment study with chemistry Teachers. *International Conference New Perspectives in Science Education*, Floransa, İtalya.
- Elmas, R., Öztürk, N., Irmak, M. ve Cobern, W. W. (2014). An investigation of teacher response to national science curriculum reforms in Turkey. *Eurasian Journal of Physics and Chemistry Education*, 6(1), 2-33.
- Ercan, O. (2011). Kimya dersi yeni öğretim programının uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 8(4), 193-209.
- Erdoğan, M. (2007). Yeni geliştirilen dördüncü ve beşinci sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programının analizi: Nitel bir çalışma. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 221-259.
- Johnson, B. ve Christensen, L. (2014). *Eğitim araştırmaları. nicel, nitel ve karma yaklaşımlar*, (Çev. Editörü: Selçuk Beşir Demir), Ankara: Eğiten Kitap.
- Mercan, F. Ç. (2014). 2007 Ortaöğretim kimya dersi öğretim programının içeriği ve kurgusuyla ilgili öğretmen görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 1 –22.
- MEB (Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı). (2007). Ortaöğretim kimya dersi öğretim programı. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Ankara. Erişim tarihi, 23 Nisan 2016, erişim adresi:

<http://ogm.meb.gov.tr/belgeler/kimya9.pdf>

- MEB (Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı).(2013). Ortaöğretim kimya dersi (9-12. Sınıflar) öğretim programı. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Ankara. Erişim tarihi, 23 Nisan 2016, erişim adresi: [http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx/?width=900&height=530&TB\\_iframe=true](http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx/?width=900&height=530&TB_iframe=true)
- Özden, M. (2007). Kimya öğretmenlerinin kimya öğretiminde karşılaştıkları sorunların nitel ve nicel yönden değerlendirilmesi: Adıyaman ve Malatya illeri örneği. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 40-53.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods* (3<sup>rd</sup>ed.). California: Sage Publication
- Pekdağ, B. ve Erol, H. (2013). 1957-2007 yılları arasında yayımlanan ortaöğretim kimya dersi öğretim programlarının gerekçe, amaç ve içerik yönünden incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(1), 631-659.
- Seçken, N. ve Kunduz, N. (2013). 9. Sınıf kimya dersi öğretim programlarının değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Özel Sayı (1), 344-358.
- Ünal, S., Çoştu, B. ve Karataş, F. Ö. (2004). Türkiye de fen bilimleri eğitimi alanındaki program geliştirme çalışmalarına genel bir bakış. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 183 – 202.
- Turgut, M. F. (1990). Türkiye'de fen ve matematik programlarını yenileme çalışmaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 5(5), 1-14.
- Varış, F. (1996). *Eğitimde program geliştirme*, Ankara: Alkim Yayıncılık.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. İstanbul: Seçkin Yayıncılık.

## **Extended Summary**

### **Purpose**

The chemistry curricula have been modified due to the changes in the field of chemistry, approach in education, and the nation's future goals. For a more effective chemistry education, it is important to consider the experiences and the views of the practitioner chemistry teachers. The purpose of this study was to investigate the views of chemistry teachers who were working at science high schools, about the chemistry curriculum which was revised in 2013, and started to be implemented since 2013-2014 gradually.

### **Method**

This study was designed as a survey study to elicit the views of chemistry teachers working at science high schools, about the revised chemistry curriculum by giving an open-ended questionnaire.

The sample was selected through purposeful sampling, at which, first the science high schools located in seven geographical regions of Turkey, were determined, and then, through the convenience sampling representative schools were selected. The teachers were contacted personally by the researchers and the aim of the study was explained. Forty-two chemistry teachers working at science high schools participated voluntarily in the study. While eight teachers had master's degree two teachers had PhD. The majority of the teachers (n=26) had more than 20 years of experience and 15 teachers had experience between 10-20 years, and only one teacher had experience of 0-10 years.

The views of the teachers were collected by an open-ended questionnaire, *Chemistry Curriculum Evaluation Questionnaire (CCEQ)*, where they compare the current curriculum with the previous one. The CCEQ contained 5 main themes; namely, *the structure of the curriculum, acceptance of curriculum, views about the content of the curriculum, feelings about the curriculum, and implementation of the curriculum*. The data were analyzed by the content analysis; first all the data were open-coded, and then based on the themes existed in CCEQ, and categories and subcategories were determined by adopting a more deductive approach (Patton, 2002). During the coding, inter-rater reliability was established by having the two researchers code and reach full agreement.

### **Results**

The responses of teachers were coded and categorized based on the existing themes in CCEQ.

*1. The structure of the curriculum:* The results of the analysis of data showed that the majority of the chemistry teachers reported that both teachers and

the students were also active in the current curriculum. About the same percentage of teachers showed positive and negative views about the learning activities and the measurement and evaluation parts in the curriculum. The majority of the teachers (n=31) reported that in this curriculum, they were more in an oral communication with their students therefore that affected their style of teaching. As an extension, again the majority of the teachers (n=31) said positive views about the textbooks published for the current curriculum and 26 teachers conveyed positive thoughts about the supplementary materials aligned with the curriculum.

*II. Acceptance of curriculum:* All the teachers, with no exception, said they owned the curriculum booklet and they often used it when they prepare their lesson plans.

*III. Views about the content of the curriculum:* The majority of the teachers mentioned that the curriculum was clear and easy to understand. The teachers argued that some topics were given more intense in some years, especially in grade 9, 11 and 12. They mostly agreed that the topics in the 10<sup>th</sup> grade were not difficult, but they leave room for memorization. In addition, the majority of the teachers (n=26) reported that the topics in the curriculum were related to one another and with daily-life. All in all, they agreed (n=36) that the topics in the curriculum are not difficult for the students studying at science high schools.

*IV. Feelings about the curriculum:* The majority of the teachers (n=26) mentioned about positive feeling while implementing the current curriculum. They listed the causes of their feelings as teaching to students, deepening content knowledge, curriculum itself, increasing professional experience and professional satisfaction .

*V. Implementation of the curriculum:* The teachers also reported several factors, such as physical conditions (n=11) students (n=10) and planning (n=5) as some of the factors affecting their implementation of the curriculum

### **Discussion**

This study conveyed views chemistry teachers who were working at science high schools about the current chemistry curriculum. The majority of the chemistry teachers reported that both teachers and the students were also active in the current curriculum, and about the same percentage of teachers showed positive and negative views about the learning activities and the measurement and evaluation parts in the curriculum. In addition, the majority of the teachers mentioned that the curriculum was clear and easy to understand, yet some topics were given more intense; and students, physical conditions and planning were the factors affecting the implementation of the curriculum.

### **Conclusion**

In conclusion, while the teachers were bringing some suggestions regarding the system, the content and structure of the curriculum, textbooks and other materials; they emphasized the differentiation of the curricula according to the school types.

**Modern Fiziğe Karşı Negatif Algılar ve Yabancılaşma Algısının Nedenleri: Lisans Öğrencileri Üzerine Nitel Bir Araştırma**

**The Reasons of Alienation Perception Occurring Against Modern Physics: A Qualified Research on Bachelor Students**

---

DOI= [10.17556/jef.98783](https://doi.org/10.17556/jef.98783)

---

Ayhan AKSAKALLI\*, Ümit TURGUT\*\*, Rıza SALAR\*\*\*

**Özet**

Bu araştırmanın amacı, modern fizik dersi alan lisans öğrencilerinin modern fiziğe yönelik açığa çıkan negatif algılardan yabancılaşma algısının nelerden kaynaklandığını tespit etmektir. Bunun için fizik öğretmenliği, fizik ve fen bilgisi öğretmenliği eğitimi alan 36 lisans öğrencisi ile odak grup görüşmesi, 13 öğrenci ile de modern fiziğe yönelik açığa çıkan yabancılaşma algılarının nelerden kaynaklandığına dair bireysel görüşmeler yapılmıştır. Veriler betimsel ve içerik analizi yöntemleriyle analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarında öğrencilerin modern fiziğe yönelik açığa çıkan yabancılaşma algılarının nedenleri olarak daha çok öğretim elemanlarının alanlarında donanımlı olmamaları, öğretim elemanlarınca modern fiziğin günlük hayat ile olan ilişkisinin kurulmaması, sınıf içerisinde akran dayanışmalarına yer verilmemesi, öğretim elemanlarının tekdüze ders anlatmaları, modern fizik ders kitaplarının sahip olduğu ağır matematiksel doku, dili ve görselleştirmelere fazla yer vermemeleri şeklinde olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Sözcük:** modern fizik, negatif algılar, yabancılaşma

**Abstract**

The aim of this study is to detect where the perceptions of alienation of bachelor students which is negative perception occurring towards modern physics is resulted from. For this purpose, the focus interview with 36 bachelor students and individualistic interviews with 13 student about where alienation perception occurring towards modern physics is resulted from were realized. The data were analysed by means of descriptive and content analysis. According to the results of the analysis, the students expressed their views as the reasons of alienation perceptions occurring towards modern physics as these: that the lecturers were not equipped with adequately in their fields and that the relationship between modern physics and daily life was not set up and that not taking adequately the place to the

---

\* Dr., Şair Nefi Orta Okulu, e-posta: [tolga250606@hotmail.com](mailto:tolga250606@hotmail.com)

\*\* Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, e-posta: [uturgut@atauni.edu.tr](mailto:uturgut@atauni.edu.tr)

\*\*\* Arş. Gör., Atatürk Üniversitesi, e-posta: [rizasalar@atauni.edu.tr](mailto:rizasalar@atauni.edu.tr)

peer solidarity in the classroom and that the lecturers told their lessons routinely and the modern physics books have heavily mathematical tissues and that they didn't take the place language and visualization.

**Keywords:** alienation, negative perception, modern physics

## Giriş

Modern fizik, mikrodan makroya, canlıdan cansıza doğa hakkındaki her şeyi sahip olduğu matematiksel ifadeler, teori ve kanunlar yardımıyla açıklamaya çalışan özel bir disiplin dalıdır (Hallaun ve Hestenes, 1985a). Modern fizik eğitiminin öncelikli amacı modern fizikteki problemlerini tanımlamak ve herhangi bir seviyedeki öğrencilerin bu bilim dalını daha iyi anlayabilmesi için bir takım pedagojik araçlar veya teknikler geliştirmektir (Prosser, Walker ve Millar, 1996).

Birçok öğrenci modern fizik dersi ile ilgili değişik problemlere sahip olup, modern fiziği sadece olgular ve fenomenlerden meydana geldiğini düşünmektedir. Günlük yaşamlarında modern fiziği kullandıklarının farkına varamayıp ayrıca bu ders ile ilgili problemleri de çözememektedir. Çok iyi derece ile mezun olmalarına rağmen, kavram yanlışları, problem çözme becerilerinde eksiklik, modern fiziğe ait olan kanunları yorumlayamama ve en önemlisi kendilerini bu bilim dalına ait hissetmeme gibi sorunlardan kendilerini kurtaramadıklarını görüyoruz (Prosser, Walker ve Millar, 1996).

Fikirler, inançlar, öğrenci beklentileri, negatif deneyimler, öğrenci bilgilerinin geçmişi başka bir deyişle hazır bulunuşluk düzeyleri ve alana karşı yabancılaşma modern fizik eğitimi boyunca karşımıza çıkan sorunlar olarak durmaktadır. Fizik eğitimcileri olarak daha kullanışlı yöntemler seçerek yaygın olan negatif düşünceleri ve özellikle alana karşı yabancılaşma algısını pozitif çevirip sorunların üstesinden gelebiliriz. Örneğin, Redish ve Steinberg (1999) fizik dersinin doğasındaki zorluklara yönelik bir araştırmasında, bu derslere olan yaklaşımın daha sonraki çalışmalara temel teşkil edip, içerik yoğunluğu kazandırmak adına birçok konuya açıklık getirmiştir (Redish ve Steinberg, 1999). McDermott (1991, 1993,1997) yaptığı çalışmalarda ise öğretim elemanlarının öğrettiği ile öğrencilerin anladığı arasında bir uyumsuzluk olduğunu göstermiştir. Halloun ve Hestenes (1985a,1985b) ile Hestenes, Wells ve Swackhamer (1992) ise birçok öğrencinin fizik öğretiminde önemli bir role sahip olan



fiziksel dünya hakkında yaygın birtakım inanç sistemlerinin olduğundan bahsetmektedir. Bu yüzden öğretim elemanlarının özellikle bu yaygın inanç sistemlerinin modern fizik bilimine karşı yaratacağı yabancılaşma algısının farkına varıp yöntemlerini bu yabancılaşma algısını önleyecek veya en aza indirecek şekilde ayarlamalıdır.

Doğayı anlamlandırmak adına sıkça başvurulmuş modern fiziğin üniversitelerde ki öğretimine önem vermemiz gerektiği kaçınılmaz bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle kısmen soyut içeriği ve klasik fizikten tamamıyla farklı olan matematiksel yapısından dolayı bu bilim dalına karşı açığa çıkan yabancılaşma algısını alışagelmış geleneksel yöntemlerle önlemek çok akılcı durmamaktadır. Bunun için araştırmacılar yirmi yılı aşkın bir süredir modern fiziğin deneysel ve araştırma bulgularından ziyade bu fiziği daha genel anlamda fen öğrencilerine öğretme yöntemlerine odaklandılar. Özellikle bu konuyla ilgilenen araştırmacılar modern fizik öğretim yöntem ve stratejileri ileri sürmeye başladılar. Bu araştırmalar içerisinde McDermott ve Redish (1999) yaptığı araştırma sonucunda modern fiziğin kavramsal içeriğinin öğrenciler tarafından beklenenden daha az anlaşıldığını ifade etmişlerdir.

Modern fiziğe karşı açığa çıkan yabancılaşma algısını en aza indirmenin ön koşullarından biri, ilgili ülkede çocuk, genç ve yetişkin ayrımı yapmadan tüm yurttaşlara sunulan modern fizik eğitiminin süresi, niteliği ve ülke geneline yaygınlığıdır. Modern fizik eğitimi konusunda her ülkede çeşitli ve farklı nitelikleri olan bir dizi eğitim sorunları yaşanmakta olduğu gözlenmektedir; ayrıca bazı sorunların olası çözümü için uğraşlar sürdürülmektedir (Aksakallı, Salar ve Turgut; 2016). Modern fizik eğitimi pazarında rekabet kızışmakta; değişim ve dönüşüm yarışı hızlanmaktadır. Değişim ve yenilikçi sürecinde geleneksel ve kalıplaşmış öğretim yaklaşımları, çağ dışı anlayışlar değil, bilimsel öğretim metotları belirleyici etmen olmaktadır. Bu bakımdan modern fizik eğitiminin temel amacı sorunları giderici yönde bilimsel yaklaşımlar ve metotları bulup bunları geliştirmek olmalıdır. Bu anlamda özellikle modern fizik eğitimi veren eğitimciler daha kullanışlı, bilimsel ve evrensel geçerliliği olan yöntemler seçerek modern fiziği daha kullanışlı hale getirebileceği gibi modern fizik ile ilgili yaygın olan yabancılaşma algısını da kırabilirler. (Ersoy, 1992).

Yabancılaşma algısı öğrencileri doğrudan etkileyen bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle eğitim süreci boyunca bu algı kendini iyice hissettirmektedir. Öğrencilerin öğrenme ile ilgili her türlü etkinlikten uzaklaşması ve bu etkinliklerin öğrencilerin gözünde anlamını yitirmesi sonucunda öğrenme sürecine duyulan ilginin azalması eğitimi her geçen gün daha sıkıcı bir aktiviteye dönüşmek gibi bir sonuca götürecektir. Eğitim süreci boyunca yabancılaşma olgusunun en büyük handikaplarından birisi zamanla öğrenciler öncelikli olarak okula daha sonra da okul içerisinde olan her şeye karşı kendilerini yabancı hissetmelerine sebep olacaktır (Eryılmaz ve Burgaz, 2011).

Literatüre bakıldığında bire bir bu araştırmaya destek olabilecek bir çalışma olmasa da ilişkiler düzeyinde kendini daha çok hissettiren yabancılaşma algısı özellikle eğitim alanında çoğu çalışmaya konu olduğunu görmekteyiz (Avcı,2012; Bekhet, Elguenidi ve Zauszniewski, 2011; Calabrese ve Raymond, 2001; Case, 2008; Çağlar, 2012; Çeçen, 2006; Erimez, 2012; Gibbs, 2004; Goodman, 2010; Hands ve Warshak, 2011; Hascher ve Hagenauer, 2010; Katıtaş, 2012; Lewis, 2009; Mann, 2001; Parsıl, 2007; Sungur, 2013; Türk, 2010; Yılmaz ve Sarpkaya, 2009; Uzun, 2006). Yapılan çalışmaların ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim alanında olduğu göze çarpmaktadır. Özellikle bunlar içerisinde yükseköğretim alanında yapılan çalışmalara bakıldığında bu çalışmalardan yurtdışında olanların daha çok ırkçılıkla ilgili olduğu görülürken ülkemizde yapılan çalışmaların ise yalnızlık, tutum ve toplumsal sorunlarla ilgili olduğu karşımıza çıkmıştır (Ataş ve Ayık, 2013).

#### ***Yabancılaşma Kavramı***

Basitçe kendi benliğini unutma, farkında olmama veya benimsememe (Şeriatı, 1996:13) anlamına gelen yabancılaşma kavramının ilk kez yazılı kaynakların bildirdiği kadarıyla Eski Ahid'de puta tapma eylemi olarak ortaya çıktığı görülmektedir. İnsanın kendini, kendi güçlerinin, kendi zenginliğinin etkin yaratıcısı olarak değil de, dışındaki güçlere bağımlı, canlı özünü bu güçlere yansıtmış, yoksunlaşmış bir nesne olarak algıladığı bu durum (Fromm, 1996: 117-119), insanın yaratıcı gücüyle ortaya koyduğu özelliklerine, sonrasında kayıtsız şartsız boyun eğdiği bir süreçtir.

Yabancılaşma insanlık tarihi kadar eski bir olgudur. İnsan yaşamı açısından önemli olan bu olguyu anlama ve açıklama konusundan pek çok kuram ya da görüşün ileri sürüldüğünü biliyoruz (Avcı, 2012). Bu görüş sahiplerinden biri olan Finifter (1972) yabancılaşmayı, bireylerin bir gruptan, toplumsal kurumdan, değerlerden veya örgütten yabancılaşması olarak tanımlar. Horney (1950) ise yabancılaşma kavramını kişinin duygularından, isteklerinden, inançlarından ve enerjisinden uzaklaşması olarak tanımlar. Yabancılaşmış birey bu yüzden kendi deneyimlerini engelleyen biri olarak algılanır. Bronfenbrenner (1986) ise yabancılaşmayı aileden, arkadaşlardan ya da okuldan kopma hissi, aidiyet duygusundan yoksunluk olarak tanımlamıştır. Geyer (2001) yabancılaşmayı, kendi içindeki veya dışındaki bir şeyden ayrılık olarak ifade etmektedir. Püsküllüoğlu (2000) yabancılaşmayı, bireyin kendi ürettiği nesnelerin, emek ürünlerinin boyunduruğu, egemenliği altına girerek kendi sorunlarına, bulunduğu ortama, toplumsal, insansal olana yabancı duruma gelmesi olarak tanımlamaktadır.

İnsanoğlu, toplumsal yaşamını sürdürebilmek ve bu yapı içerisinde yarattığı maddi ve manevi değerleri belirli bir disiplin çerçevesinde gelen kuşaklara aktarabilmek için çeşitli kurumlar geliştirmiştir. Geliştirdiği bu kurumlar değişik formatlarda karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan birisi hatta en genel olanı okullardır. Bu kurumlar uzman kişiler tarafından bireyin eğitiminden sorumlu olan profesyonel kurumlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bireyin toplumsallaşmasından da sorumlu olan bu kurumlar aile ve toplumsal çevrenin veremediği birçok bilgi, tutum ve davranışları onlara sunmaktadır (Avcı, 2016).

Okullar ve onların sahip olduğu eğitim anlayışları üretim sistemi içerisinde yer alan gelişmiş kurumlara benzetilebilir. Okullar bireylerin gelecekte yapmak istedikleri mesleklere yönelik gerekli bilgi donanımlarını yüklediğini söylemek mümkündür (Türk, 2010, s.34). Bu bakımdan okul varoluş kaynağı bakımından geçmişten gelen toplumsal birikimi insanlara aktarmakla görevli olan bir kurumdur. Bunu yaparken de içinde bulunulan toplumun ideolojik yapısını da bireylere empoze etmekten kendini kurtaramaz. Bunun sonucu olarak da okul bireyleri yaşadıkları toplumun, dünyanın kültürel yapısından ve gündelik hayat bilgisinden uzaklaştırarak yabancılaşmaya sebep olmaktadır. Bu anlamda okul, bireylerin kendilerini gerçekleştirecek

ve gelecek için yön verecek doğru bilgilerden uzaklaştırarak yabancılaşmalarına neden olmaktadır (Yapıcı, 2004).

Yabancılaşma özellikle okul eğitimi alanında daha çok karşımıza çıkmaktadır. Eğer okul eğitimini profesyonel bir süreç olarak düşünecek olursak yabancılaşma algısının okul eğitimi boyunca daha çok meydana gelmesi eğitimcilerin karşısına ironik bir durum olarak çıkacaktır (Marshall, 1999).

Okul eğitimi boyunca yabancılaşma algısının açığa çıkması öğretme ve öğrenme süreçleri ile değer, norm, sosyal ilişki ve etkileşimlerle ilişkili bir olgudur. Bu anlamda yabancılaşma bireylerin bilgiden ve öğrenmeden soğuması ve bu süreçlerin bireylerde giderek anlamını yitirmesi, ilginin azalması verilen eğitimin sıkıcı, monoton ve zevksiz bir hal alması anlamına gelmektedir. Bunun nedeni olarak ise verilen bilgilerin günlük yaşam ile bağlantı kurulamaması, öğretim süreçlerindeki tutarsızlık gibi nedenlerin sebep olduğu yapılan araştırmalara bağlı kalınarak söylenebilir (Erjem, 2005; Sidorkin, 2000).

Okullarda ve sınıflarda yabancılaşmış öğrencileri birçok yönetici ve öğretmen fark edememekte ve öğrencilerin uyumsuz, sorunlu, başarısız olduğunu ifade etmektedirler (Ataş ve Ayık, 2013). Bu durumu Oerlemans ve Jerkins (1998), yaptıkları bir çalışmada şöyle değerlendirmektedirler; yabancılaşmış öğrencilerin bazılarının sadece oturup öğretmenlerini izlediklerini ve boşluğa bakar hissi verdiklerini, diğerlerinin ise derste huzursuzluk çıkarıp dersi böldüklerini ifade etmişlerdir. Aslında onların gerçekte yabancı olmadıklarını sadece eğitilmek için sistemli bir şekilde yabancılaştırıldıklarını belirtmektedirler.

Parsıl (2007)'ın yaptığı bir araştırmada özellikle okullarda açığa çıkan yabancılaşma algısını etkileyen iki önemli faktörden bahsetmektedir. Bu faktörleri iç ve dış faktörler olarak ikiye ayıran Parsıl iç faktörler olarak sınıf yönetimi, sınıfın fiziksel yeterliliği, sınıfta çalışma koşulları, iletişim, iş bölümü, ekonomik, teknolojik ve kültürel yapının oluşturduğunu ileri sürmektedir. Aile, kitle iletişim araçları ev akran grupları ise yabancılaşmayı doğuran dış faktörler olarak ileri sürmektedir. Sanberk (2003) ise yabancılaşmanın meydana gelmesini okuldaki rekabet ortamından kaynaklandığını ileri sürmektedir. Öğretmenlerin yüksek not alanlar için gösterdiği takdir,

başarısız öğrencilerin kendilerini iyiden iyiye bırakmalarına ve umutsuzluk duygusuna kapılıp yabancılaşmasına sebep olmaktadır. Yüksek öğretim kurumlarında ise bu durum “çan eğrisi” adı verilen bağıl değerlendirme sisteminin öğrenciler arasında rekabete yol açtığı, arkadaşlık ilişkilerini olumsuz etkilediği ve bunun sonucunda öğrenciler arasında yalnızlık duygusu yaşayıp okula yabancılaştıkları söylenebilir (Ataş ve Ayık, 2013).

Mau (1992) yabancılaşma duygusunu açığa çıkaran dört temel parametreden bahsetmektedir. Bunlar;

**Anlamsızlık:** Öğrencinin gelecekte yapmak istediği iş ile o gün okulun bunu desteklememesi başka bir deyişle ders ve içeriklerinin gelecekte yapılmak istenen işe hazırlanmaması durumunda yaşanan duygu anlamsızlık olarak ortaya çıkmaktadır. Okuldaki faaliyetlerini, gelecekteki faaliyetleriyle ilişkilendiremeyen öğrenciler anlamsızlık duygusu yaşar.

**Güçsüzlük:** Öğrencinin belli hedeflere çok fazla değer yüklemesini, ama bu hedefleri başarabilme konusunda beklentilerinin az olması durumunu ifade eder.

**Normsuzluk:** Hedeflere ulaşmak için toplum tarafından kabul edilmeyen davranışları ifade eder.

**Sosyal Uzaklaşma:** Bu duyguyu yaşayan öğrenciler ise, kendilerini toplumsal açıdan yalıtılmış hissederler, yalnızlığı severler ve okul faaliyetlerine katılmazlar.

Öğrenme motivasyonunu düşüren etkenler içerisinde yer alan yabancılaşma algısı eğitim- öğretim faaliyetleri boyunca karşımıza çözülmesi gereken bir problem olarak çıkmaktadır. Dolayısıyla bu algının kaynağı bilindiği takdirde buna uygun çözüm yollarının bulunması da kolaylaşacaktır. Bu çözüm yollarının hayata geçirilmesi ise yabancılaşma algısını tam olarak ortadan kaldırmaya da en azından azaltılması bakımından bize bir rahatlama sunacaktır. Bu bakımdan bu çalışma, lisans düzeyinde modern fizik dersi alan öğrencilerin bu derse karşı açığa çıkan yabancılaşma algı düzeylerinin hangi boyutlarda yoğunlaştığının tespit edilmesi ve belirlenen değişkenlerin yabancılaşma algısının ortaya çıkmasındaki etkililiğini, olumsuzluklar varsa ortadan kaldırılması veya önlem alınması açısından yetkili kişilere yol göstermesi ve diğer çalışmalara ışık tutması açısından önem taşımaktadır.

## **Yöntem**

### ***Araştırma deseni***

Bu araştırma nitel araştırma desenlerinden olgubilimin (fenomenoloji) kullanıldığı bir araştırmadır. Olgubilim (fenomenoloji) deseni farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır. Olgular, yaşadığımız dünyada olaylar, deneyimler, algılar, yönelimler, kavramlar ve durumlar gibi çeşitli biçimlerde karşımıza çıkabilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bunun için öncelikli olarak öğrencilerin modern fiziğe karşı olan yabancılaşma algılarını anlamak amacıyla modern fiziğe ait toplam 15 anahtar cümle ve yabancılaşma algısının da dahil olduğu toplam 12 farklı algının yer aldığı odak grup görüşme formundan faydalanılmıştır. Odak grup görüşme formunda yer alan algılar şu şekildedir:

- Endişe uyandırır
- Soyuttur
- Ön yargı oluşturur
- Yabancılaştırır
- Kavramsal zorluk içerir
- Matematiksel zorluk içerir
- Görselleştirmek zordur
- Korku uyandırır
- Şüphe uyandırır
- Belirsizlik uyandırır
- Kavrayamama
- Algı güçlüğü

Modern fiziğe karşı yaşanan yabancılaşma algısının hangi düzeyde olduğunu anlamak için hazırlanan odak grup görüşme formu analiz edilip bu analiz sonrası gönüllü olan on üç öğrenci ile de yarı- yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır.

### ***Araştırma grubu***

Araştırma grubunu Atatürk üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi'nde ve Fen Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan ve yaşları 21 ile 24 arasında değişen 3., 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin oluşturduğu toplam 36 öğrenci meydana getirmektedir. Bu öğrencilerin Anabilim Dallarına göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1.** Odak Grup Görüşmesine Katılan Öğrenci Sayıları

Bölüm	Sınıfı	Cinsiyet		Öğrenci Sayısı
		Erkek	Kız	
Fizik Öğretmenliği	5	5	7	12
Fizik Bölümü	4	9	3	12
Fen Bilgisi Öğretmenliği	3	6	6	12
<b>TOPLAM</b>				<b>36</b>

#### *Veri toplama araçları*

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak odak grup görüşme formu ve bireysel görüşmeler kullanılmıştır. Odak grup görüşmesi; belirli bir konu çerçevesinde, seçilmiş katılımcılar grubunun ayrıntılı bilgi ve fikirlerini belirlemek amacıyla yapılandırılmış özel bir grup görüşmesi tekniğidir. En uygunu, grubun 10-12 kişiden oluşmasıdır. Görüşme, kişilerin düşüncelerini ve yaşantılarını açığa çıkarmak amacıyla soru sorma ve özetleme teknikleri kullanılarak bir uzman tarafından yönetilir (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Bu çalışmada yapılan odak grup görüşmeleri 12 şer kişilik gruplar halinde yapılmış olup her bir odak görüşmesi yaklaşık 50 dakika sürmüştür. Görüşmeyi araştırmacılar gerçekleştirmiştir. Üç farklı grupla görüşme yapılmıştır. Bu gruplar Tablo 1’de verilen üç farklı anabilim dalındaki öğrenci gruplarıdır.

Araştırmacılar tarafından hazırlanan odak grup görüşme formu, modern fiziğe ait 15 anahtar cümle ve 12 farklı algıdan meydana gelen bir formdur. Bu 12 algıdan biri yabancılaşma algısıdır. Bu form grup görüşmesini gerçekleştiren araştırmacının elinde olup, katılımcılara gösterilmemiştir. Formda “Atomun büyüklüğü görelidir.”, “Foton transfer edilebilir veya elektromanyetik alandan gelen bir enerji yumağıdır.”, “Dalga fonksiyonu fiziksel bir nesneyi temsil eder.” gibi yargılar yer almaktadır. Bu yargılar grup görüşmesinde katılımcılara sırayla okunmuş ve katılımcıların bu yargılardan ne anladıkları, onlarda ne gibi bir algı uyandırdığı açığa çıkarılmaya çalışılmıştır. Katılımcılara bu yargı sizde “Endişe uyandırdı mı?”, “İlginizi çekti mi?”, “Yabancılaşma algısı uyandırdı mı?” şeklinde sorular yöneltilmiştir. Araştırmacılar, görüşme esnasında verileri not almışlardır. Üç araştırmacıdan biri soruları yöneltip katılımcılarla diyalog içerisinde iken diğer ikisi ayrı ayrı not almış ve görüşme sonrasında aldıkları notları karşılaştırmışlardır.

Odak grup görüşmelerden elde edilen veriler ışığında yabancılaşma algısının nedenlerine yönelik yarı-yapılandırılmış bireysel görüşmeler yapılmıştır. Bunun için bir bireysel görüşme formu hazırlanmıştır. Bireysel görüşme formu dört açıklayıcı kategori eşliğinde katılımcılara uygulanmıştır. Bu açıklayıcı kategoriler araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olup şu şekildedir;

- Öğretim elemanlarının etkisi
- Ders içi etkinliklerinin etkisi
- Öğretim programının etkisi
- Ders kitaplarının etkisi

Bireysel görüşme formunda şu sorular yer almıştır:

1) Modern fiziğe karşı kendini yabancı hissetmenin nedenleri nelerdir?

2) Modern fizik ve içeriklerine karşı yabancılaşma algısının açığa çıkmasında öğretim elemanlarının etkisi nedir? Ders içi etkinliklerinin etkisi nedir? Modern fizik müfredatının etkisi nedir? Ders kitaplarının etkisi nedir?

Yarı yapılandırılmış görüşmelerin doğası gereği görüşme esnasında bunların dışında da sorulan sorular olmuştur. Her bir görüşme yaklaşık 20 dakika sürmüştür. Katılımcılara görüşmenin kayıt edileceği konusunda önceden bilgilendirilmiştir ve ses kayıt cihazı ile ses kaydı alınmıştır.

Gerek odak grup görüşme formu gerekse bireysel görüşme formu uygulanmadan önce pilot çalışması yapılmıştır. Bu pilot çalışmadan yola çıkılarak çalışmanın geçerlilik ve güvenilirliği ile soruların araştırma hedeflerine yönelik olup olmadığı alanında uzman bir grup tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu anlamda eğitim alanında doktora yapmış üç öğretim elemanına hazırlanan formlar inceletilerek, formların geçerliği sağlanmıştır. Güvenirlik için ise yine aynı uzmanlar tarafından toplanan veriler analiz edilmiş ve aradaki korelasyonun pozitif anlam içerdiği görülmüştür.

### ***Verilerin analizi***

Bu çalışmada verilerin analizi üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada araştırmacılar tarafından geliştirilen odak grup görüşme formu analiz edilerek yabancılaşma algısının diğer algılara göre frekans değeri hesaplanmıştır. Bunun için araştırmacıların odak grup görüşmesi sırasında aldığı notlar kullanılmıştır. Öğrencilerin sözlü ifadelerinden yapılan çıkarımlar neticesinde algıların frekans değerleri saptanmış ve tablo halinde sunulmuştur (Tablo 2). İkinci aşamada ise, bireysel görüşmelerde toplanan verilerin araştırma problemine ilişkin olarak neleri söylediği ya da hangi sonuçları ortaya koyduğunu ön plana çıkarmak için betimsel analiz



kullanılmıştır. Üçüncü aşamada ise, içerik analizi yönteminden faydalanılmıştır. Alt kategorilere ulaşabilmek için katılımcıların verdikleri cevaplar içerik analizine tabi tutulup kodlar oluşturulmuştur.

### **Bulgular ve Yorum**

Bu bölümde odak grup görüşme formu ve görüşme sonuçları tablolaştırılıp yorumlanmıştır. Odak grup görüşme formu' nun analiz sonuçlarının frekans değerleri verilerek modern fiziğe karşı açığa çıkan yabancılaşma algısının tüm katılımcılar açısından tekrarlanma değeri verilip yorumlanmıştır. Daha sonra görüşmeyi kabul eden 13 katılımcı ile yabancılaşma algısının nedenlerine yönelik yapılan görüşme sonuçları analiz edilerek yorumlanmıştır. Katılımcılara kendilerinde açığa çıkan yabancılaşma algısının nedenlerine yönelik sorular dört açıklayıcı kategori eşliğinde yarı- yapılandırılmış olarak sorulup alt kategoriler oluşturulmuştur. Katılımcıların verdikleri cevaplar öncelikli olarak betimsel analiz ile sunulmuş olup katılımcı alıntılarına yer verilmiştir.

**Tablo 2.** Odak Grup Görüşmesi Boyunca Kullanılan Algıların Frekans(tekrarlanma) Değerleri

Odak Grup Görüşmesinde Kullanılan Anahtar algılar	En Çok Tekrarlanan Algılar (f)	Öğrenci sayısı (N)
Endişe	12	6
Soyut	9	5
Ön Yargı	7	5
<b>Yabancılaşma</b>	<b>13</b>	<b>8</b>
Kavramsal Zorluk İçerir	6	3
Matematiksel Zorluk	6	4
Görselleştirmek zordur	10	5

Tablo 2, anahtar cümleler yardımıyla toplam 12 algı içerisinde özellikle 7 algının öğrenciler tarafından tekrarlanma değerlerini temsil etmektedir. Diğer 5 algı öğrenciler tarafından formda dikkate alınmadığından tabloda yer almamaktadır. Tablo 2' ye göre yabancılaşma algısının bu 7 algı içerisinde 8 öğrenci tarafından 13 kez yani formda yer alan anahtar cümleleri okuyan öğrenciler modern fiziğe karşı yabancılaşma algısını yaşadıklarını tam 13 kez tekrarlamışlardır.

***Modern fiziğe Karşı Yabancılaşma Algısının Açığa Çıkmasında Öğretim Elemanlarının Etkisi***

“Yabancılaşma algısının açığa çıkmasında öğretim elemanlarının etkisi nedir?” açıklayıcı kategori yardımıyla yöneltilen soruya katılımcılardan alanlarında donanımlı olmamaları, öğretim yöntemlerini çeşitlendirmemeleri, laboratuvar kullanımının olmaması, görselleştirme ve analogilere yer vermeme, modern fizik öğretim sırasının takip edilmemesi yani modern fizik öğretimi yapılırken yerleşik bir öğretim programının olmaması şeklinde dönütlerle karşılaşmıştır. Yapılan analiz neticesinde yöntem çeşitliliğindeki eksiklik ve alanlarında donanımlı olmamaları ulaşılan alt kategoriler olmuştur. Bu kategoriler ile ilgili K2, K3’ in görüşleri şu şekildedir:

*K2: Zaten dersin ismi tamamen yabancı geliyor. Öğretim elemanı zaten ismi yabancı gelen bu dersi daha da zorlaştırırsa kendimi daha da yabancı hissederim. Dersten ilgim uzaklaşır. Yapamayacağımı düşünürüm. Öğretim elemanı bu dersi daha iyi hale getirmese kendimi ister istemez bu derse karşı yabancı hissederim.*

*K3: Öğretim elemanın alan açısından yetersizliğinden yabancılaşma algısının açığa çıktığını söyleyebilirim. Bizleri bir şekilde bu derse alıştırmıyorlar. Alıştırmadan yoğun denklemler vermeye çalışıyorlar. Dolayısıyla da yabancılaşma açığa çıkıyor. K59: Daha önceden karşılaşmadığım bir ders. Modern fizik basit cümleler kurularak anlatılacak bir ders değil. Öğretim elemanlarının dersi sunuş şekli bu yabancılaşma algısının açığa çıkmasına neden olduğunu söyleyebilirim. Çok yalın, bilindik yöntemlerin kullanılması derse karşı yabancılaşma algısını pekiştirir.*

**Tablo 3.** Yabancılaşma Algısının Açığa Çıkmasında Öğretim Elemanın Etkisine Yönelik Oluşturulan Alt Kategoriler

Açıklayıcı Kategoriler	Temel Kategori	Alt Kategoriler	Öğrenci Sayısı
Öğretim elemanının etkisi			
Ders içi etkinliklerin etkisi	Öğretim Elemanın Etkisi	Yöntem Çeşitliliğindeki eksiklik	5
Öğretim programının etkisi		Alanda Donanımlı olmamak	4
Ders kitaplarının etkisi			

Tablo 3 incelendiğinde katılımcıların beşi modern fiziğe karşı kendilerinde yabancılaşma algısının açığa çıkmasında öğretim elemanlarının yöntemlerini çok fazla çeşitlendirmemesi olduğunu savunurken, dördü ise öğretim elemanlarının alanlarında donanımlı olmamalarını savunmaktadırlar.

***Modern Fizik ve İçeriklerine Karşı Yabancılaşma Algısının Açığa Çıkmasında Ders İçi Etkinliklerin Etkisi***

“Yabancılaşma algısının açığa çıkmasında ders içi etkinliklerin etkisi nedir?” açıklayıcı kategori yardımıyla yöneltilen soruya katılımcılardan akran dayanışmalarının ön plana çıkarılmaması, öğretim elemanı ile öğrenci arasındaki iletişim eksikliği, modern fiziğin günlük yaşam ile olan ilişkisinin kurulmaması şeklinde dönütlerle karşılaşılmıştır. Yapılan analiz neticesinde akran dayanışmasındaki eksiklik ve iletişimin kurulmaması ulaşılan alt kategoriler olmuştur. Bu kategoriler il ilgili K5 ve K6’ nın görüşleri şu şekildedir:

*K5: Öğrenci ile öğretim elemanı arasındaki iletişim muhakkak olması lazım. Öğrencilerin kendilerini bu derse karşı yabancı hissetmemelerinin başında bu geliyor sanırım. Sınıf içi tartışmalarına yer verilerek, öğrenci görüşleri daha ön plana çıkartılarak bu yabancılaşma algısı önlenebilir.*

*K6: Öğrencilere kesinlikle fırsat verilmeli. Ödev ve projelerle ders içerisinde öğrencilerin kendi aralarındaki iletişimi daha etkin hale getirilerek bu yabancılaşma algısı önlenebilir. Bunun yanı sıra özellikle*

*öğretim elemanı ile öğrencilerin arasındaki iletişim kesinlikle sürekli aktif olması gerekiyor.*

**Tablo 4.** Yabancılaşma Algısının Açığa Çıkmasında Ders İçi Etkinliklerin Etkisine Yönelik Oluşturulan Alt Kategoriler

Açıklayıcı Kategoriler	Temel Kategori	Alt Kategoriler	Öğrenci Sayısı
Öğretim elemanının etkisi			
Ders içi etkinliklerin etkisi	Ders İçi Etkinliklerin Etkisi	Akran Dayanışmasının olmaması	4
		İletişim eksikliği	4
Öğretim programının etkisi			
Ders kitaplarının etkisi			

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıların dördü ders içerisinde akran dayanışmalarının olmaması bu derse karşı olan yabancılaşmayı artırdığını düşünürken, dördü ise yabancılaşma algısının meydana gelmesinde öğretim elemanları ile öğrencilerin arasındaki iletişimin sürekli dinamik olmadığından kaynaklandığını düşünmektedirler.

#### ***Modern fizik ve İçeriklerine Karşı Yabancılaşma Algısının Açığa Çıkmasında Öğretim programının Etkisi***

“Yabancılaşma Algısının açığa çıkmasında modern fizik öğretim programının etkisi nedir?” açıklayıcı kategori yardımıyla yöneltilen soruya katılımcılardan öğretim programının hazırlanma aşamasında konu sıralamasının basitten zora doğru sıranın takip edilmesi ve yüksek matematiksel ifadelerin yer aldığı konulara ağırlık verilmemesi şeklinde dönütlerle karşılaşmıştır. Yapılan analiz neticesinde yoğun matematiksel içerik ulaşılan alt kategori olmuştur. Bu kategori ile ilgili K4’ ün görüşleri şu şekildedir:

*K4: Zaten yeni gördüğüm bir ders. Bir de öğretim programı zordan başlayarak anlatıldığı zaman kendimi gerçekten yabancı olarak hissediyorum. Bunun yanı sıra yüksel matematiksel ifadeleri içeren*

*konuların anlatılması da bu yabancılaşmayı doğuruyor. Eğer matematiksel seviye yeterli değilse bunlar nedir? Diye kendine sormaya başlıyorsun. Bir süre sonra kendini yabancı hissedip bu dersten tamamıyla vazgeçiyorsun.*

K6 ise, öğretim programı açısından farklı bir noktaya dikkate çekerek şunları söylemektedir:

*K6: Bölüm farklılıkları dikkate alınarak öğretim programının hazırlanması gerekmektedir. Mesela eğitim fakültesi öğrencine hazırlanan modern fizik öğretim programının mühendislik düzeyinde olmaması gerekmektedir.*

**Tablo 5.** Yabancılaşma Algısının Açığa Çıkmasında Öğretim programının Etkisine Yönelik Oluşturulan Alt Kategoriler

<b>Açıklayıcı Kategoriler</b>	<b>Temel Kategori</b>	<b>Alt Kategoriler</b>	<b>Öğrenci Sayısı</b>
Öğretim elemanının etkisi	Öğretim programının Etkisi	Yoğun Matematiksel İçerik	6
Ders içi etkinliklerin etkisi			
Öğretim programının etkisi			
Ders kitaplarının etkisi			

Tablo 5 incelendiğinde katılımcıların çoğu yabancılaşma algısının açığa çıkmasında öğretim programının yoğun matematiksel içeriğe sahip olan konulardan oluşmasının etkili olduklarını savunmaktadırlar.

#### ***Modern Fizik ve İçeriklerine Karşı Yabancılaşma Algısının Açığa Çıkmasında Ders Kitaplarının Etkisi***

“Yabancılaşma algısının açığa çıkmasında ders kitaplarının etkisi nedir?” açıklayıcı kategori yardımıyla yöneltilen soruya katılımcılardan kitapların çeviri olması nedeniyle yaşanan anlam kayıpları, ağır matematiksel içerik ve modern fiziğin günlük hayat ile olan ilişkisine yer verilmemesi alınan dönütler olmuştur. Yapılan analiz neticesinde kitap dili ve matematiksel doku ulaşılan alt kategoriler olmuştur. Bu kategoriler ile ilgili K9, K6 ve K5 şunları söylemektedir:

*K9: Modern fizik hakkında ders kitaplarının çoğu çeviri. Öğretim elemanlarının bu dersle ilgili yazdığı çok fazla kitap yok. Kitaplar İngilizce çeviri olduğu için anlaşılması zor. Anlatılmak isteneni yanlış anlamış olabiliriz. Yani kitaplarda çeviriden dolayı anlam kayıpları oluyor. Sanırım bu durumda derse karşı yabancılaşmayı doğuruyor.*

*K6: Kitaplar kesinlikle yabancılaşma algısının açığa çıkmasını destekliyor. Çünkü kitaplar yüksel matematiksel bir yapıya sahip. Anlamıyorum. Bir modern fizik ders kitabı baktığımda karşıma o denklemler çıktığında bu ne deyip kapattığım çok an olmuştur.*

*K5: Kitapların verdiği hiçbir şey olmadığını düşünüyorum. Çok karmaşık yapıda. Anlaşılması çok zor. Hazır bulunuşluk düzeyimin az olması kitapları anlamamı engelliyor. Kitaplar hazırlanırken kime ve neye göre hazırlandığı çok önemli. Çok fazla matematik içeriyor. Bunun yanı sıra kitap dilleri çok ağır.*

**Tablo 6.** Yabancılaşma Algısının Açığa Çıkmasında Ders Kitaplarının Etkisine Yönelik Oluşturulan Kategoriler

<b>Açıklayıcı Kategoriler</b>	<b>Temel Kategori</b>	<b>Alt Kategoriler</b>	<b>Öğrenci Sayısı</b>
Öğretim elemanının etkisi			
Ders içi etkinliklerin etkisi	Ders Kitaplarının Etkisi	Kitap Dili Matematiksel Doku	5 5
Öğretim programının etkisi			
Ders kitaplarının etkisi			

Tablo 6 incelendiğinde katılımcıların beşi kitapların çeviri olmasından dolayı açığa çıkan anlam kayıpları beraberinde modern fizik dersine karşı yabancılaşma algısını açığa çıkardığını ileri sürmektedirler. Katılımcıların beşi ise kitapların içerik olarak sahip olduğu yoğun matematiksel yapısı bu derse karşı yabancılaşma algısını doğurduğunu savunmaktadırlar.

### **Sonuç ve Öneriler**

Yabancılaşma, insanlığın yeryüzünde var olmasından itibaren güncelliğini yitirmeyen temel bir olgudur. İnsanoğlunun yarattığı değişik yaşam alanlarında farklı eksenlerde görülen yabancılaşma insan hayatının her alanında kendini hissettirmiştir. Geçmişten günümüze farklı paradigmalardan dolayı değişik şekilde yorumlanan yabancılaşma karmaşık yapısından dolayı ortak bir eksene yerleştirilemese de, günümüzde toplumsal birçok sorunu dile getirmek adına değişik alanlarda kullanılmaktadır. Bu alanlardan biri de eğitim fakültelerinin fizik eğitimi bölümlerinde verilmeye çalışılan modern fizik eğitimidir. Günümüz üniversite kurumlarında pek çok sorun olduğu bilinen bir gerçektir. Özellikle bu gerçek gelişmiş veya geri kalmış toplumları dikkate aldığımızda kendini daha net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Ülke/ülkelerin olmazsa olmazı üniversite, eğitimle ilgili bilinen tüm argümanların pratiğe döküldüğü eğitim sisteminin örgütsel bir yönünü temsil eden bir kurumdur. Bu yapı çerçevesinde olup bitenlerden etkilendiği gibi, bunun tersi de doğrudur. Yani toplumsal yapıda üniversitelerde olup bitenlerden daha doğrusu bu kurumlar içerisinde meydana gelen her şeyden etkilenmektedir. Üniversitelerde meydana gelen yabancılaşma kurumun tamamında olabileceği gibi dersler boyutunda karşımıza çıkmaktadır. Öyle ki, açığa çıkan bu yabancılaşma olgusu kavramı meydana getiren her bir parçayı doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir. Bu parçalardan biri olan dersler ve bu derslerden biri olan modern fizik yine kurumun temel parçalarından olan öğretim elemanları, ders içi etkinlikler, öğretim programı ve ders kitapları gibi parametrelerden dolayı öğrencileri ciddi olarak bu derse karşı yabancılaştırmaktadır. Saydığımız bu parametrelerden dolayı öğrenciler nezdinde modern fiziğe karşı yaşanan yabancılaşma sorununu ortadan kaldırmayı ifade eden söylemler kuşkusuz çok iddialı ifadeler olacaktır. Dolayısıyla yabancılaşma algısının “en aza indirilebilmesi” üzerine konuşulabileceğini ve bu noktada bazı uygulamaların yapılabileceğini düşünüyoruz. Bu bağlamda başta YÖK’e ardından üniversite kurumunun önemli bir parçasını meydana getiren öğretim elemanlarına bir takım sorumluluklar düşmektedir. Bu konuda yapılabilecek uygulamaları şöyle belirtebiliriz:

- İlk olarak sınıf ortamında modern fiziğe karşı öğretim elemanlarından kaynaklanan yabancılaşmanın önüne geçilmelidir. Bu bağlamda, öğretim elemanlarının özellikle modern fizik alanında daha donanımlı hale getirilecek mesleki uygulamalara YÖK’ ün daha çok yer vermesi yerinde olacaktır.
- Eğitim sistemi içerisinde akran dayanışmalarının ne kadar önemli olduğu su götürmez bir gerçektir. Bu bağlamda modern fiziğe karşı

yaşanılan yabancılaşma olgusu öğretim elemanlarının sınıf içerisinde akran dayanışmalarını ön plana çıkaracak uygulamalar yaptırarak önüne geçilebilir diye düşünmekteyiz. Zira öğrencilerin en çok şikayet ettikleri noktalardan birinin de bu sorun olduğunu düşündüğümüzde neden akran dayanışmalarına yer verilmesi gerektiğini daha iyi anlayabiliriz.

- Eğitimde materyal kullanımının öğrenciler nezdinde herhangi bir konunun anlaşılmasında ya da kavranılmasında ne kadar etkili olduğu pedagoglar tarafından sürekli telkin edilen bir gerçektir (Karamustafaoglu, 2006). Bu gerçeklerden yola çıkıldığında modern fizik dersini sunan öğretim elemanlarının sadece teorik yöntemlerle bu dersi sunamayacakları düşüncesi belirmektedir. Değişik materyaller kullanabilecekleri gibi özellikle laboratuvar kullanımını ön plana çıkaran ampirik kaygıları daha çok taşımaları gerektiğini düşünmekteyiz.
- Öğretim elemanları sınıf içerisinde mümkün mertebe diyalog sürecine girerek bu ders ile ilgili açığa çıkan yabancılaşma algısını azaltabileceği gibi dersi başarabilme ve öğrencilerin anlamaya ilişkin duygularını da olumlu yönde geliştirerek özgüvenlerini artıracaklardır. Çalışma boyunca özellikle öğrencilerde bu derse karşı açığa çıkan yabancılaşma algısında en büyük etkenlerden birinin iletişim eksikliği olduğunu söylemeleri yukarıda iletişim için söylediklerimizin yabancılaşma algısını azaltabilme adına ne kadar önemli olduğunu bir kez daha gösterebilmektedir.
- Bu çalışma boyunca modern fiziğe karşı yabancılaşma algısının açığa çıkma nedenlerinden biri olarak ileri sürülen şeyin, ders kitapları açısından yaşanılan sorunlar olarak gösterilmiştir. Özellikle ders kitaplarının çeviri kitaplar olması nedeniyle ders ile ilgili ciddi anlam kayıpları yaşadıkları öğrenciler tarafından dile getirilmiştir. Özellikle kitapların yoğun matematiksel dokusu yabancılaşmayı doğuran en önemli etken olarak öğrenciler tarafından ifade edilmiştir. Bu bağlamda, ders kitaplarının yabancılaşma algısını daha çok tetiklememesi için görselleştirmelere daha çok yer vermeli, yoğun matematiksel denklemlerden ziyade kavramların günlük hayat ile olan ilişkilerini yapmalıdırlar.

Çeviri olan kitaplarda öğrencilerin dil açısından anlam kayıpları yaşamaması için öğretim elemanları sınıf içerisinde etkin olmalı ve en önemlisi öğretim elemanlarının kitap açısından sürekli olarak kendilerini güncelleyip aynı kitaba bağlı kalmamaları gerekmektedir.

Sonuç olarak, insanın kendine, çevresine ve herhangi bir nesneye karşı uzaklaşması olarak beliren yabancılaşma algısı eğitim sistemi ve bu sistemin



parçaları arasında da kendini gösteren ve bundan sonra da kendini gösterecek olan bir gerçeklik olarak durmaktadır. Yapılması gereken öğrencileri modern fizik dersine karşı yaşayabilecekleri yabancılaşma algısından uzak tutmaktır. Bunun için üniversitelerdeki modern fizik eğitiminin baş mimarı olan öğretim elemanlarının bu ders ile ilgili her türlü eksikliklerini gidermeleridir. Özellikle pedagojik olarak kendilerini donatmaları bu derse karşı olan yabancılaşma algısını azaltabilir. Kanımızca yabancılaşma algısının açığa çıkmasında veya azaltılmasında öğrencilerin deyimleriyle öğretim elemanları bu işte en büyük etken oldukları göz önünde bulundurulursa işin büyük bir kısmını sırtladıkları apaçık bir gerçek olarak karşımızda durmaktadır.

### **Kaynaklar**

- Aksakallı, A., Salar, R., & Turgut, Ü. (2016). Modern fizik dersi alan lisans öğrencilerinin bu ders ile ilgili açığa çıkan kişisel epistemolojik inançları ve bunların nedenlerinin incelenmesi. *Fizik Eğitimi ve Felsefesi*, 1(1), 1-17.
- Ataş, Ö., ve Ayık, A. (2013). *International Periodical For The Languages Literature and History of Turkish or Turkic*, Volume 8/8, Summer 2013, p. 103-122, Ankara- Turkey.
- Avcı, M. (2012). Eğitimde temel bir sorun: Yabancılaşma. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(3), 23-40.
- Bekhet, A. K., Elguenidi, M. and Zauszniewski, J. A. (2011). The effects of positive cognitions on the relationship between alienation and resourcefulness in nursing students in Egypt. *Journal of Issues in Mental Health Nursing*, 32, 35-41.
- Bronfenbrenner, U. (1986). Alienation and the four worlds of childhood. *Phi Delta Kappan*, 67, 430-436.
- Calabrese, R. L., ve Raymond, E. J. (2001). Alienation: its impact on adolescents from stable environments. *The Journal of Psychology*, 123(4), 397-404.
- Case, J. M. (2008). Alienation and engagement: development of an alternative theoretical framework for understanding student learning. *Journal of Higher Education*, 55, 321-332.
- Çağlar, Ç. (2012). Öğrenci Yabancılaşma Ölçeği'nin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(166), 195-205.
- Çeçen, A. R. (2006). School alienation: gender, socio-economic status and anger in high school adolescents. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 6, 721-726.
- Erimez, C. (2012). *Eğitim Fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarında fakültelerine yabancılaşmalarının rolü. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. Mersin: Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Erjem, Y. (2005). Eğitimde yabancılaşma olgusu ve öğretmen: Lise öğretmenleri üzerine sosyolojik bir araştırma, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(4).
- Ersoy, Y. (1992). A study on the education of school mathematics and science teachers for information society. *Educational report.1*, 39-54. Ankara: METU pub.
- Eryılmaz, A., ve Burgaz, B. (2011). Özel ve resmi liselerde öğretmenlerin örgütsel yabancılaşma düzeyleri. *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 271-286.
- Fromm, E. (1996). *Sağlıklı Toplum*. (Çev.: Y. Salman - Z. Tanrısever). İstanbul: Payel Yayınevi.
- Geyer, F. (2001). Alienation. *Sociology of In international Encyclopaedia of the Social and Behavioal Sciences*, 1, 388-392.
- Gibbs, J. (2004). Preventing the underlying causes of school violence. *Psychological Reports*, 84(38), 137-174.
- Goodman, J. (2010). Student authority: Antidote to alienation. *Theory and Research in Education*, 8(3), 227-247.
- Halloun, I. A., and Hestenes, D. (1985a). The initial knowledge state of college physics students. *American Journal of Physics*, 53(11), 1043-1055.
- Halloun, I., and Hestenes, D. (1985b). Common sense concepts about motion. *American Journal of Physics*, 53(11),1156-1165.
- Hands, A. J., ve Warshak, R. A. (2011). Parental alienation among college students. *The American Journal of Family Therapy*, 39, .431-443.
- Hascher, T., ve Hagenauer, G. (2010). Alienation from school. *International Journal of Educational Research*, 49(6), 220-232.
- Hestenes, D., Wells, M. and Swackhamer, G. (1992). Force concept inventory. *The physics Teacher*, 30, 141-158.
- Horney, K. (1950). *Neurosis and human growth*. New York: W. W. Norton and Company.
- Karamustafaoğlu, O. (2006). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğretim materyallerini kullanma düzeyleri: Amasya ili örneği. *Atatürk Üniversitesi Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 90-101.
- Katıtaş, S. (2012). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinde okula yabancılaşma ve okulu bırakma eğilimi (Şanlıurfa ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Şanlıurfa.
- Lewis, J. (2009). *Social alienation, self-efficacy, and career goals as related to the academic performance of college sophomores*. Unpublished doctoral dissertation, Marywood University, USA.
- Mann, S. J. (2001). Alternative perspectives on the student experience: alienation and engagement. *Studies in Higher Education*, 26, 7-19.
- Marshall, G. (1999). *Sosyoloji sözlüğü*. (Çev: Osman Akınhay, Derya Kömürçü). Ankara: Bilim ve Sanat Kitabevi Yayınları.

- Mau, R. Y. (1992). The validity and devolution of a concept: Student alienation. *Journal of Adolescence*, 27, 721-741.
- McDermott, L. C. (1991). Millikan Lecture 1990: What we teach and what is learned—Closing the gap. *American Journal of Physics*, 59(4), 301-315.
- McDermott, L. C. (1993). How we teach and how students learn-A mismatch?. *American journal of physics*, 61, 295-295.
- McDermott, L. C. (1997, March). Bridging the gap between teaching and learning: The role of research. In *The changing role of physics departments in modern universities*, 399(1), 139-166.
- McDermott, L.C., and Redish, E. (1999). Resource Letter PER-1: *Physics Education Research*, *American Journal of Physics* 67(9), 755-767.
- Oerlemans, K., and Jenkins, H. (1998). There are aliens in our school. Curtin University of Technology, *Perth Issues in Educational Research Issues in Educational Research*, 8(2), 117-129.
- Parsıl, A. M. (2007). *Sınıf örgütünde yabancılaşma. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.*
- Prosser, M. Walker, P., and Millar, R. (1996). Difference in students' perceptions of learning physics. *Physics Education*, 31(1), 43-44.
- Püsküllüoğlu, A. (2000). *Arkadaş türkçe sözlük*. Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Redish, E.F., and Steinberg, R. N. (1999). Theaching physics Figuring out What Works. *Physics Today*, 52, 24-30.
- Sanberk, İ. (2003). *Öğrenci yabancılaşma ölçeği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Sidorkin, A. M. (2004). In the event of learning: Alienation and participative thinking in education. *Educational Theory*, 54(3), 251-262.
- Sungur, A. (2013). Ortaöğretim kurumlarında okuyan öğrencilerin okul yurtlarındaki yaşamı ve yabancılaşma. Sosyoloji Alanı Ortaöğretim Öğrencileri Arası Proje Yarışması, Tübitak. TOLAN, Barlas (1980). Çağdaş toplumun bunalımı anomi ve yabancılaşma. Ankara: Ankara.
- Şeriati, A. (1996). *Medeniyet ve Modernizm*. İstanbul: Birleşik Yayıncılık.
- Türk, F. (2010). *Lise Öğrencilerinin Eğitimde Yabancılaşma Sorunu: Ankara İli Yenimahalle İlçesi İki Genel Lise Örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uzun, Y. Ö. (2006). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin okula yabancılaşma düzeylerine etki eden sosyo-demografik değişkenlerin belirlenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Yapıcı, M. (2004). Eğitim ve Yabancılaşma. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, ISSN: 1303-5134.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Ankara: Seçkin Yayınevi.

Yılmaz, S. ve Sarpkaya, P. (2009). Eğitim örgütlerinde yabancılaşma ve yönetimi, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6, 314-333.

### **Extended Summary**

Modern physics is one of the many sub-fields in physics. Modern physics is the basis of solid state physics, nuclear physics, theory of laser, molecular physics, and all the practical uses presented in the light of these science fields. However, it has never been fully understood and not explained at all; therefore, never been a popular field even it has deserved. Niels Bohr has said that “Anyone not shocked by quantum mechanics has not yet understood it” related to quantum physics, which is one of the most important cornerstones of modern physics, and similarly, Heisenberg said that “I repeated to myself again and again the question: Can nature possibly be as absurd as it seemed to us in these atomic experiments?”. These sayings present how the phenomenon related to modern physics contradict with our common sense.

Many problems are experienced during the education of modern physics. The main ones can be listed as follows:

1. Students fail in mathematical solutions, because they cannot stimulate the necessary concepts of modern physics in their minds.
2. The negative concept images of the students regarding modern physics make this course less important from their point of view.
3. The traditional teaching method of this course makes it more difficult to understand as needed.
4. Students are not able to adopt the concepts of modern physics sufficiently due to the failure to establish the connection between modern physics and daily life.
5. The knowledge of the students regarding classical physics is an obstacle against learning the concepts of modern physics. Because they don't know the difference between classical physics and modern physics very well.
6. The preconceived approach of the students to modern physics concepts causes confusion in the minds and results in failure in this course.
7. Since the instructors of the course don't know the extent of negative conceptual images of the students regarding modern physics, they may apply non-scientific ways of simplifications during presentation of the course. In this case, the compelling factors encourage students to learn disappear and the conceptual background of the course cannot be created.

As mentioned above, one of the reasons cause students to fail in the modern physics course is their preconceptions. Students may have negative perceptions related to modern physics. These negative perceptions are dragging the students to

failure. Thus, it is important to identify the negative perceptions and present the causes of these perceptions. In this study, it has been aimed to identify where the perceptions of alienation of bachelor students which is negative perception occurring towards modern physics is resulted from.

In this study, qualitative research method was used. In the study, focus group interview form and the semi-structured interviews were used as the data collection tools. The study was conducted with undergraduate students who are taking physics course. First, focus group interview was conducted with 36 students. And then, 13 students were interviewed in person.

In this research, analysis of the collected data consisted of three steps. In the first step, focus group interview form was analyzed and then frequency of alienation was calculated. In the second step, the data which gathered from individual interviews were analyzed as the descriptive. In the third step, it was used content analysis.

When the focus group interview form was analyzed that seven perceptions were found:

- Concern
- Abstract
- Prejudice
- Alienation
- The difficulties of concept
- The difficulties of mathematics
- The difficulties of visualization

Alienation was the most repeated perception inside all of these perceptions. When individual interviews analyzed, it was found that four main factors which caused perception of alienation. These factors as follows:

- The effect of lecturers
- The effect of textbooks
- The effect of curriculum
- The effect of teaching methods

To bring out perception of alienation terms of lecturers; lack of knowledges, not to use analogies were determined. According to findings; lack of communication between students and lecturers was caused perception of alienation. Also, intense mathematical content in textbooks and not to give examples to relations with daily life were caused alienation. Curriculum given rise to the alienation because of not to following the correct sequence from simple to difficult in curriculum.

According to findings, to minimize of perception of alienation may be suggested by the researchers as follow suggestions;

- Lecturers should prevent perception of alienation.
- Lecturers should update their knowledge about modern physics.
- Lecturers should communicate with students better.
- Curriculum of modern physics should be updated.
- Mathematical content in textbooks should be increased.
- Teaching methods in modern physics course should be diversified.

**Lise Matematik Öğretmenlerinin Türevin Tanımına ve  
Türev-Süreklilik İlişkisine Yönelik Pedagojik Alan Bilgileri\***

**High School Teachers' Pedagogical Content Knowledge on Definition of  
Derivative, and Relationship Between Derivative and Continuity**

---

DOI=[10.17556/jef.68600](https://doi.org/10.17556/jef.68600)

---

Murat DURAN\*\*, Abdullah KAPLAN\*\*\*

**Özet**

Bu araştırmanın amacı lise matematik öğretmenlerinin türevin tanımına, türevin tanımının görselleştirilmesine ve türev-süreklilik ilişkisine yönelik pedagojik alan bilgilerinin konu alanı bilgisi bağlamında incelemektir. Öğretmenlerin konu alanı bilgileri; türevi tanımlama ve örneklendirme, türevin tanımını görselleştirme ve türev-süreklilik arasındaki ilişkiyi açıklama şeklinde üç başlık altında incelenmiştir. Nitel araştırma modellerinden özel durum çalışmasına göre desenlenen bu araştırma 2015-2016 öğretim yılı güz döneminde Karadeniz Bölgesi'ndeki bir şehirde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcıları ikisi fen edebiyat fakültesi mezunu, diğer ikisi ise eğitim fakültesi mezunu olmak üzere dört lise matematik öğretmenidir. Araştırmanın veri toplama aracı araştırmacılar tarafından geliştirilmiş yarı yapılandırılmış görüşme formudur. Araştırmanın verileri içerik analizi tekniğiyle incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre lise matematik öğretmenlerinin türevin tanımına yönelik gerekli ancak yetersiz tanım yaptıkları belirlenmiştir. Öğretmenlerin türev kavramına verdikleri örneklerin anlamlı değişim, değişim hızı ve değişim oranı gibi prototip örneklerle sınırlandırıldığı görülmüştür. Öğretmenlerden ikisinin türev-süreklilik ilişkisine yönelik yeterli açıklamalarda buldukları tespit edilirken diğer ikisinin bu ilişkiyi gerekli ancak yetersiz şekilde açıkladıkları sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Sözcük:** Türev, Pedagojik Alan Bilgisi, Konu Alanı Bilgisi

**Abstract**

The purpose of this research is to investigate high school mathematics teachers' pedagogical content knowledge in the context of subject matter knowledge

---

\* Bu araştırma birinci yazarın doktora tezi pilot çalışmasında kullanılan verilerin bir bölümünden üretilmiştir. Araştırmada katkısı olan Dr. Muhammet DORUK'a teşekkür ederiz.

\*\* Doktora Öğrencisi, Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim ABD, Matematik Eğitimi Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye, [denizyildizi2805@hotmail.com](mailto:denizyildizi2805@hotmail.com)

\*\*\* Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye, [akaplan@atauni.edu.tr](mailto:akaplan@atauni.edu.tr)

on the definition of derivative, the visualization of the definition of derivative, and the relationship between derivative and continuity. The subject matter knowledges of teachers are examined in the form of defining derivatives and giving examples to derivatives from everyday life, visualizing the definition of derivatives and explaining the relationship between derivatives and continuity. The case study design of the qualitative research models is used in this research. The research is carried out in a city of the Black Sea Region of Turkey during the fall semester of 2015-2016 academic terms. The participants of the research are four mathematics teachers two graduated from the faculty of science-letters and the other two graduated from the faculty of education. The data collection tool is a semi-structural interview protocol developed by the researchers. The research data are analyzed by content analysis. According to the results of the research, high school mathematics teachers made necessary but insufficient definitions for the definition of the derivative. The teachers have presented prototype examples such as instant change, rate of change and exchange ratio in relation to the derivative. Two of the teachers were found to have made sufficient explanations for the relationship between the derivative and continuity while the other two explained necessary but inadequately manner for the same relationship.

**Keywords:** Derivatives, Pedagogical Content Knowledge, Subject Matter Knowledge

### Giriş

Küreselleşen dünyada bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeler güncel bilgi ve becerilerle donatılmış, çağın şartlarına ayak uyduran nitelikli bireylerin yetişmesini gerekli kılmıştır (Konyalıoğlu, 2003). Nitelikli bireylerin yetiştirilmesi ancak nitelikli öğretmenler eliyle gerçekleştirilebilir (Batur & Balcı, 2013). Öğretmenlerin daha kaliteli yetişebilmesi, öğrenilmesi gereken bilgi ve becerilerin öğretmen adaylarına kazandırılmasıyla mümkün olmaktadır (Erdem, 2005). Etkili bir öğretime yönelik öğretmen yeterlikleri incelendiğinde bu yeterliklerin başında konu alanı bilgisi gelir (Alev & Karal, 2013). Ayrıca bir kuralı ya da kavramı öğrenme sürecinde bireysel ihtiyaçları da dikkate alarak öğretim gerçekleştirme konusunda pedagoji bilgisi gibi daha farklı bilgi çeşitlerine de ihtiyaç duyulmaktadır (Shulman, 1986). Günümüzde alan bilgisi ile pedagoji bilgisinin bütünleşmesi pedagojik alan bilgisi kavramının önemini arttırmıştır (Gess Newsome, 1999). İlk olarak Shulman (1986) tarafından alanyazına kazandırılan pedagojik alan bilgisi, kalıcı öğrenmeler gerçekleştirmek amacıyla kavramları en doğru temsil eden benzeşimlerin, görsellerin, açıklamaların ve örneklerin kullanılmasını sağlayan bilgi türü olarak tanımlanmıştır.



Shulman (1987) “öğretmenliğin bilgi temeli” olarak isimlendirdiği modelinde “öğrenciyi anlama” bilgisi ve “öğretim strateji, yöntem ve teknik” bilgisini pedagojik alan bilgisiyle beraber incelerken “konu alanı” bilgisini farklı bir kategoride incelemiştir. Konu alanı bilgisini pedagojik alan bilgisinden farklı değerlendiren Grossman (1990) ise “pedagojik alan bilgisi” boyutunu merkeze alarak bu boyutu “içerik bilgisi”, “konu alanı bilgisi”, “genel pedagojik bilgi” boyutlarıyla ilişkili şekilde göstermiştir. Marks (1990) ise modelinde konu alanı bilgisiyle pedagojik alan bilgisinin özdeşleşebileceğini ve bu iki kavram arasına engel koymanın doğru olmadığını ifade etmiştir. Veal, Tippins ve Bell (1998)’e göre pedagojik alan bilgisinde başarılı olmanın ilk koşulu iyi düzeyde konu alanı bilgisine sahip olmaktır.

Alanyazındaki araştırmalar, pedagojik alan bilgisiyle konu alanı bilgisinin birbiriyle ilişkili olduğunu (Gökkurt, Şahin & Soylu, 2012; Halim & Meerah, 2002; Türnüklü, 2005) ve konu alanı bilgisinin pedagojik alan bilgisi bileşenleri dışında tutulamayacağını göstermiştir (Bennett & Turner-Bisset, 1993). Konu alanı bilgisi, öğretmenin herhangi bir konudaki tanım, kural, örnek, görsel ve başlık hakkında bilgi sahibi olmasını ifade eder (Canbazoglu, Demirelli & Kavak, 2010). Öğretim sürecinde belirlenen etkinliklerin konuya uygunluğu, öğrencilere üretken soruların sorulması, öğrenci anlamalarını değerlendirme gibi öğretim etkinlikleri öğretmenin konu alanı bilgisiyle ilgilidir (Ball & McDiarmid, 1990). Konu alanı bilgisine yeterince sahip öğretmenler daha güvenilir ders işlemekte, öğretime yönelik çeşitli stratejilere ihtiyaç duymakta ve sorulara tatmin edici cevaplar verip dersi daha zevkli kılmaktadır (Cohen, McLaughlin & Talbert, 1993). Buna karşın yetersiz konu alanı bilgisine sahip öğretmenlerin öğrencilere aktardıkları bilgiler yüzeysel kalırken öğrencilerdeki hataların ve kavram yanlışlarının düzeltilmesi de zorlaşmaktadır (Käpyla, Heikkinen & Asunta, 2009).

Matematik öğretmenlerinin konu alanı bilgilerine yönelik yapılan çalışmalarda öğretmenlerin, matematiğin çeşitli konularında yetersiz ve hatalı bilgilere sahip oldukları, ayrıca ilgili kavramları öğrencilere yanlış aktardıkları görülmüştür (Hawkins, 2012; Vermette & Gattuso, 2014; Yılmaz, 2016; Yusof & Zakaria, 2010). Öğretmenler ve öğretmen adayları konu alanı bilgilerini daha çok işlemsel anlamda

kullandıklarından kavramsal anlamda sorun yaşamaktadır (Hiebert & Lefevre, 1986; Skemp, 1978). Bu nedenle bu araştırmada lise matematik öğretmenlerinin türev konusuna yönelik konu alanı bilgileri kavramsal anlamda incelenmiştir. Bir kavramın zihinlerde yanılığa neden olmaması için öğretim yapacak bireyin ilgili kavrama önce kendisinin hakim olması gerekir (Çakmak, Konyalıoğlu & Işık, 2014). Ayrıca lisede türev konusunun sağlam bir temele dayandırılarak öğrencilere kavramsal anlamda öğretilmesi gerekmektedir (James, 1995). Çünkü lise düzeyinde kavramsal olarak iyi öğrenilemeyen analiz konuları üniversitenin ilk sınıfındaki öğrenciler için engel olabilmektedir (Burton, 1989). Bundan dolayı, mevcut çalışmada öğretmenlerin kavramı doğru anlaşılacak şekilde tanımlama, kavrama günlük hayattan örnekler verme, kavramın tanımını görselleştirme, görselleştirme sürecini doğru açıklama ve kavramlar arası ilişkileri doğru ifade etme gibi davranışları gerçekleştirme durumları dikkate alınmıştır. Alanyazında türeve yönelik çalışmalarda türevin cebirsel tanımı (Zandieh, 1997), türev-limit ilişkisi (Bingölbali, 2013), fonksiyonun türevi ile sürekliliğini anlama (Artigue, 1991; Viveros & Sacristan, 2002), değişim oranı kavramını açıklama (Bezuindhout, 1998; Orton, 1983) gibi konularda öğrencilerin zorluk yaşadıkları ve bazı kavram yanılıklarına sahip oldukları belirtilmektedir.

Pedagojik alan bilgisiyle ilgili olarak üç boyutlu cisimlere (Altaylı, Konyalıoğlu, Hızarcı & Kaplan, 2014; Çakmak vd., 2014; Gökbulut, 2010), sayı örüntülerine (Yeşildere & Akkoç, 2010) ve kesirlere (Arslan Kılcan, 2006) yönelik yapılan çalışmalardan elde edilen ortak sonuçlara göre öğretmen adayları kavramları anlarken zorluk yaşamakta ve hatalı tanımlamalar yapmaktadır. Bu araştırmaların diğer bir ortak yanı ise çalışmaların ortaokul düzeyinde yapılmış olmasıdır. Ortaokul düzeyinde pedagojik alan bilgisine yönelik çalışmalardan elde edilen sonuçlar lise öğretmenlerinin pedagojik alan bilgilerini açıklamada yetersiz kalmaktadır (Käpyla vd., 2009). Bu bağlamda lise matematik öğretmenlerinin matematik dersinde konuya özel pedagojik alan bilgilerini ortaya çıkaracak, alanyazında lise matematik öğretmenleriyle yapılacak durum çalışmalarının niteliğini arttıracak yeni araştırmalara ihtiyaç vardır.

Bunun yanı sıra alanyazındaki pedagojik alan bilgisi çalışmaları incelendiğinde bu çalışmaların lise matematik öğretmenleriyle değil, çoğunlukla ortaokul matematik öğretmen adaylarıyla yapıldığı görülmüştür (Akkoç, Yeşildere & Özmantar, 2007; Krauss, Baumert & Blum, 2008; Gökkurt, Şahin, Soylu & Doğan, 2015; Lannin, Webb, Chval, Arbaugh, Hicks, Taylor & Bruton, 2013; Tichá & Hošpesová, 2010). Matematik öğretmen adaylarından elde edilen bilgiler lise matematik öğretmenlerinin konuya dönük pedagojik alan bilgilerini belirlemede ve durumlarını tam olarak yansıtmada yetersiz kalabilir. Bu nedenle mevcut çalışmanın bizzat öğretmenlik mesleğinin içinde olan ve öğretim sürecinde rol oynayan öğretmenlerle yapılmasına karar verilmiştir. Buradan hareketle yapılan bu araştırmanın amacını lise matematik öğretmenlerinin türevin tanımına, türevin tanımının görselleştirilmesine ve türev-süreklilik ilişkisine yönelik pedagojik alan bilgilerini konu alanı bilgisi bağlamında incelemek teşkil etmiştir.

## **Yöntem**

### ***Araştırmanın Modeli***

Bu çalışmada nitel araştırma modellerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Nitel çalışmalar, araştırma yapılan bireylere yönelik görüşlerin ve konuya yönelik özelliklerinin detaylı şekilde betimlendiği çalışmalardır (Ekiz, 2009). Durum çalışmaları ise sınırları belirli bir kitleye, bir olaya ya da duruma odaklanma fırsatı veren ve araştırılan konu üzerinde derinlemesine inceleme yapmayı sağlayan araştırmalardır (Çepni, 2012; Yin, 1994). Mevcut araştırmada lise matematik öğretmenlerinin konu alanı bilgileri arasındaki benzerlikler ve farklılıklar belirleneceğinden durum çalışması tercih edilmiştir.

### ***Araştırmanın Katılımcıları***

2015-2016 öğretim yılı güz döneminde gerçekleştirilen bu araştırmanın katılımcılarını Karadeniz Bölgesi'nin bir ilinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı genel liselerde görev yapan dört matematik öğretmeni oluşturmuştur. Öğretmenler belirlenirken amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Araştırmacılar uygulama yapılmadan önce çalışmanın dört lise

matematik öğretmeniyle gerçekleştirileceği konusunda görüş birliğine varmıştır. Aynı zamanda çalışmaya katılacak öğretmenlerden ikisinin eğitim fakültesi mezunu diğer ikisinin ise fen-edebiyat fakültesi mezunu öğretmenler olmasına dikkat edilmiştir. Maksimum çeşitlilik örneklemede farklı özelliklere sahip bireylerin ortaya koyduğu görüşler genelleme kaygısı duymadan geniş bir perspektiften değerlendirilmektedir (Patton, 1990).

Bu araştırmada maksimum çeşitlilik örneklemesinin tercih edilmesinin sebebi ise mezun olunan farklı fakültelere ve farklı öğretim deneyimlerine sahip öğretmenlerin bakış açılarından yararlanarak araştırma probleminin çeşitli boyutlarını gün yüzüne çıkarmaktır. Araştırmada lise matematik öğretmenlerinin tercih edilmesinin sebebi ise araştırmaya katılan öğretmenlerin lisans öğrenimleri sırasında Analiz I-II ile matematik öğretimi derslerini almış olmalarıdır. Araştırmanın ortaöğretim on ikinci sınıf düzeyinde yapılmasının sebebi ise bu düzeydeki matematik ders programında türev konusunun yer almış olmasıdır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin kimliklerini gizlemek amacıyla öğretmenlere Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub> ve Ö<sub>4</sub> şeklinde kodlar verilmiştir. Lise matematik öğretmenlerinin demografik özelliklerine yönelik bilgiler tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

Öğretmenler	Mezuniyet	Cinsiyet	Hizmet Süresi
Ö <sub>1</sub>	FEF	Bay	9 yıl
Ö <sub>2</sub>	EF	Bayan	15 yıl
Ö <sub>3</sub>	EF	Bay	23 yıl
Ö <sub>4</sub>	FEF	Bayan	4 yıl

EF: Eğitim Fakültesi, FEF: Fen Edebiyat Fakültesi

Öğretmenlerle yapılan ön görüşmeler sonunda sadece Ö<sub>2</sub> lisansüstü eğitim gördüğünü açıklamıştır. Ö<sub>3</sub> ile yapılan ön görüşmelerde, Ö<sub>3</sub> lisans not transkript belgesini birinci araştırmacıya göstermiş ve matematik öğretimi dersini aldığını teyit etmiştir. Ö<sub>1</sub> ve Ö<sub>4</sub> matematik öğretme bilgilerine yönelik herhangi bir kursa/seminere

katılmadıklarını belirtmiştir. Ancak öğretmenlerden Ö<sub>2</sub> geogebra kullanımına yönelik seminare katıldığını ifade ederken, Ö<sub>3</sub> geometri öğretimine ve müfredat değişikliğine yönelik kurslara katıldığını açıklamıştır. Öğretmenlerden Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>2</sub> ve Ö<sub>3</sub> türevin öğretimine yönelik kendilerini “yeterli” bulduklarını belirtirken Ö<sub>4</sub> türev öğretiminde kendisini “yetersiz” bulunduğunu ifade etmiştir. Öğretmenlerden Ö<sub>1</sub> ve Ö<sub>3</sub> lisans döneminde matematik dersindeki başarılarını “çok iyi” şeklinde açıklarken Ö<sub>2</sub> ve Ö<sub>4</sub> lisans döneminde matematik dersindeki başarılarını “orta” şeklinde belirtmiştir.

### *Veri Toplama Aracı*

Araştırmada lise matematik öğretmenlerinin türevin tanımına, türevin tanımının görselleştirilmesine ve türev-süreklilik ilişkisine yönelik pedagojik alan bilgilerini konu alanı bilgisi bağlamında ortaya çıkarmak amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunun geliştirilmesi süresinde türev konusunu inceleyen çalışmalar (Duru, 2006; Yıldız, 2006) ve pedagojik alan bilgisini inceleyen çalışmalar (Alev & Karal, 2013; Canbazoglu vd., 2010; Dani, 2004; Işıksal, 2006) dikkate alınmıştır.

Taslak haldeki görüşme formunda üç bölüm ve her bölüm içerisinde bir soru bulunmaktadır. Görüşme formunun bölümleri sırasıyla “türevin tanımını açıklama”, “türevin tanımını görselleştirme” ve “türev-süreklilik ilişkisi” şeklinde isimlendirilmiştir. Nihai görüşmeler öncesi araştırmanın kapsam geçerliğini arttırmak amacıyla formdaki sorular, türev alanında çalışma yapan iki öğretim üyesi, matematik eğitimi alanında çalışma yapan iki araştırma görevlisi ve bir matematik öğretmeni olmak üzere beş uzman tarafından incelenmiştir.

Uzmanların görüşleri alınarak soru köklerinde bazı düzeltmelere gidilmiştir. Buna göre taslak görüşme formunda “*Türev kavramı hakkında bilgi verebilir misiniz? Size göre türev ne demektir?*” şeklinde yer alan birinci soru için kavramların kişiden kişiye değişiklik göstermemesi ve ikinci soru parçasının ilk soru parçasından daha farklı cevaplara ulaştırmaması gerekçesiyle formun birinci sorusunun “*Türev kavramı hakkında bilgi verebilir misiniz?*” şeklinde

kalmasına karar verilmiştir. “Verdiğiniz bilgiler doğrultusunda türev kavramıyla ilgili zihninizde canlanan şekli çizer misiniz?” şeklindeki ikinci soruda uzmanlar, yapılan çizimlerde sınırlama olmaması için öğretmenlerin zihinde canlanan objenin şekil olmasının yanı sıra grafik ya da tablo gibi görselleri kullanarak verecekleri cevapların da dikkate alınması gerektiğini belirtmiştir. Bu nedenle formun ikinci sorusu “...zihninizde canlanan şekli/grafiği/tabloyu çizer misiniz?” şeklinde düzeltilmiştir. “Türev kavramı ile süreklilik kavramı arasında herhangi bir ilişki var mıdır?Varsa cebirsel/görsel olarak nasıl açıklarsınız?” şeklindeki üçüncü ve son soruda uzmanlar, öğretmenlerin bu iki kavram arasında ilişki olmadığını ve bu durumun nedenini kendilerince açıklayabileceklerinin göz önünde bulundurulması gerektiğini belirtmiştir. Bu nedenle görüşme formunun üçüncü sorusuna “...yoksa neden yoktur?” şeklinde soru parçasının eklenmesine karar verilmiştir.

Taslak haldeki görüşme formunun pilot uygulaması 2015-2016 öğretim yılı güz döneminde iki lise matematik öğretmeniyle ders saatleri dışındaki boş saatlerde gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulamalar her iki öğretmen için 30 dakika sürmüştür. Pilot uygulama sonunda öğretmenlerin güçlük çektikleri sorular iki öğretim üyesi, bir araştırma görevlisi ve dil bilgisi alanında uzmanlaşmış bir türkçe öğretmeni tarafından tekrar incelenip yeniden düzenlenmiştir. Son hali verilen görüşme formunun nihai uygulaması yapılmadan önce ilgili kurumlardan resmi izinler alınmıştır. Aynı zamanda görüşmenin yapılacağı öğretmenin bağlı bulunduğu okul idaresi de yapılacak olan bu görüşmelerden haberdar edilmiştir. Nihai uygulama öncesi görüşme yapılacak öğretmenlere; görüşmelerin gönüllülük esasına bağlı gerçekleştirileceği, yapılan uygulamanın sadece bilimsel bir çalışmada kullanılacağı ve kimliklerin gizli tutulacağı açıklanmıştır. Ancak buna rağmen nihai uygulama için belirlenen altı lise matematik öğretmeninden bir bay ve bir bayan öğretmen çok yoğun oldukları gerekçesiyle görüşmelere katılamayacaklarını bildirmiştir. Geriye kalan dört öğretmen nihai uygulamaya kendi istekleri doğrultusunda katılmak istediklerini belirtmiştir.

Nihai uygulama 2015-2016 öğretim yılı güz döneminde öğretmenlerin görev yaptıkları okulların kantinlerinde ve dersin olmadığı boş vakitlerde gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin her biriyle

yapılan görüşmeler 25 dakika sürmüştür. Görüşme formundaki sorular öğretmenlerin her birine aynı sırayla sorulmuştur. Görüşmelerin tamamı ses kayıt cihazıyla kaydedilmiştir. Çizim gerektiren yerlerde kamera yardımıyla video kaydı yapılmıştır. Görüşmeler sonrası elde edilen kayıtlar araştırmacılardan biri tarafından transkript edilmiştir. Transkriptler sonunda her bir öğretmenle yapılan görüşmeler ses kayıt cihazından ve kameradan tekrar takip edilmiştir. Böylece transkriptlerin doğru oluşturulup oluşturulmadığı teyit edilmiştir.

### ***Verilerin Analizi***

Araştırmanın verileri içerik analizi tekniğiyle incelenmiştir. İçerik analizinde veri toplama araçlarından elde edilen veriler benzer ve farklı özelliklerine göre sistematik şekilde tasnif edilerek kategoriler ve kodlar çerçevesinde bütünleştirilip okuyucunun anlayacağı şekilde düzenlenir (Tavşancıl & Aslan, 2001; Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu çalışmada türevin tanımından, türev tanımının görselleştirilmesinden ve türev-süreklilik ilişkisinden elde edilen verilerin kategoriler ve kodlar altında tanımlanması sürecinde Zazkis ve Leiken (2008) tarafından belirlenen ve Gökkurt (2014) tarafından genişletilen çerçeve kullanılmıştır. Bu çerçevede erişebilirlik, doğruluk, zenginlik ve genelleştirme olmak üzere dört kategori bulunmaktadır.

*Erişebilirlik* kategorisinde; zorlanmadan kısa süre içinde verilen cevaplar *kolay verilmiş cevap*, duraksayarak verilen cevaplar *zor verilmiş cevap*, sorulara zorlanarak cevap verirken kısa bir süre düşünüp sonra verilen cevaplar *kısmen zor verilmiş cevap*, herhangi bir şekilde verilmeyen cevaplar ise *cevap yok* kodu altında tanımlanmıştır.

*Doğruluk* kategorisinde; kavrama yönelik kritik özelliklerin tümünü içinde barındıran açıklamalar *gerekli ve yeterli*, kritik özelliklerinin bir bölümünün olduğu açıklamalar *gerekli ve yetersiz*, kritik olan ve olmayan özellikler içeren ancak kritik özelliklerin tümünü barındırmayan açıklamalar *kısmen gerekli ve yetersiz*, hiçbir kritik özellik içermeyen açıklamalar ise *ne gerekli ne yeterli* kodu altında tanımlanmıştır.

*Zenginlik* kategorisinde; ders kitaplarında ve alan öğretim kitaplarında yer alan günlük hayat örnekleri ile çizimler *prototip*

*örnek*, ders ve alan kitaplarında yer almayan günlük hayat örnekleri ile çizimler ise *prototip olmayan örnek* kodu altında tanımlanmıştır. Günlük hayattan verilen örnekler öğrencilerin zihinlerinde doğru kavram imajı oluşturmaya olanak veriyorsa *uygun örnek*, örnekler öğrencilerin zihinlerinde oluşan kavram imajıyla tam olarak örtüşmüyorsa *kısmen uygun örnek* kodu altında değerlendirilmiştir.

*Genelleştirme* kategorisinde; kavrama yönelik yapılan tanım başka kavramların tanımlarını içermiyorsa *özel tanım*, başka kavramların tanımlarını da içeriyorsa *genel tanım* kodu altında değerlendirilmiştir. Bu araştırmada öğretmenlerin görüşme formundaki sorulara verdikleri cevaplar ayrı ayrı her bir araştırmacı tarafından benzerliklerine ve farklılıklarına göre tasnif edilmiştir. Daha sonra iki araştırmacının oluşturduğu kodlar, karşılaştırma yapmak suretiyle bir araya getirilerek görüş birliğine varılıp tekrar düzenlenmiştir. Çalışmayla ilgisi olmadığı düşünülen ve bir anlam verilemeyen kodlar araştırma dışında tutulmuştur. Araştırmacılar arasındaki kodlamalara yönelik uyum yüzdesi Miles ve Huberman (1994)'ün güvenilirliği hesaplama formülüne göre .87 bulunmuştur.

Araştırmanın kalitesini yükseltmek için çalışma sürecinde bazı stratejiler (Yıldırım, 2010) uygulanmıştır. Buna göre öğretmenlerden elde edilen veriler üzerinde daha fazla düşünerek araştırmanın daha tutarlı olmasını sağlamak ve daha farklı bakış açısını geliştirmek amacıyla (Glesne & Peshkin, 1992; akt. Roberts & Priest, 2006) araştırma sonunda bütün öğretmenlerle bire bir görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelerde nihai uygulamada beğenilen bölümler, dikkat çeken yönler ve karşılaşılan zorluklara yönelik öğretmen dönütleri alınmıştır. Geçerliliği arttırmak amacıyla çeşitleme yoluna gidilerek (Glesne, 2013) görüşme ve doküman analizi gibi birden fazla veri toplama aracı kullanılmıştır.

Uygulamaya katılan öğretmenlerin araştırmacıya olan güvenini arttırmak ve olguların daha kolay ortaya çıkarmak amacıyla (Daymon & Holloway, 2003) her bir öğretmenle yirmi beş dakikalık görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Okuyucuların gözünde şeffaf bir araştırma algısı yaratmak amacıyla (Twycross & Shields, 2005) araştırmanın yöntemi ile bulgular açık ve net bir şekilde yansıtılmıştır. Araştırmacılar dışında farklı bir uzman tarafından değerlendirilen araştırmaların niteliğinin artacağı düşüncesiyle (Marvasti, 2004) araştırmacılar



tarafından oluşturulan kodlar nitel araştırma alanında uzmanlaşmış bir öğretim üyesine gösterilmiş ve yapılan kodlamalara yönelik teyit alınmıştır.

## **Bulgular**

### *Türevi Tanımlama ve Örneklendirme*

Tablo 2’de öğretmenlerin türevle ilgili yaptıkları tanımların ve örneklerinin Zazkis ve Leiken (2008)’in kategorilerine göre değerlendirilmesi yapılmıştır.

**Tablo 2.**Türevin Tanımına ve Örneklerine Yönelik Kategoriler/Kodlar

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen kodları
Erişebilirlik	Kolay verilmiş cevap	Ö <sub>2</sub> Ö <sub>3</sub>
	Kısmen zor verilmiş cevap	Ö <sub>4</sub>
	Zor verilmiş cevap	Ö <sub>1</sub>
	Cevap yok	
Doğruluk	Gerekli ve yeterli	
	Gerekli ve yetersiz	Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>3</sub> Ö <sub>4</sub>
	Kısmen gerekli ve yetersiz	
	Ne gerekli ne yeterli	
Zenginlik	Prototip örnek verme	Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>4</sub>
	Prototip olmayan örnek verme	Ö <sub>3</sub>
Genelleştirme	Özel tanım kullanma	Ö <sub>1</sub> Ö <sub>3</sub> Ö <sub>4</sub>
	Genel tanım kullanma	Ö <sub>2</sub>

Tablo 2’de verilen bulgular erişebilirlik açısından incelendiğinde, iki öğretmenin türevin tanımını ve türeve yönelik örnekleri çaba sarf etmeden cevapladıkları görülmüştür. Diğer taraftan yapılan görüşmelerde, Ö<sub>1</sub> öğretmenin türevin tanımını yaparken

biraz düşünerek cevap verdiği ortaya çıkmıştır. Doğruluk açısından ele alındığında ise, öğretmenlerin tamamının türevin tanımında olması gereken kritik özelliklerin bazılarını doğru söyledikleri bazılarını ise söylemedikleri görülmüştür. Buradan hareketle tüm öğretmenlerin türevi doğru ancak eksik tanımladıkları söylenebilir. Öğretmenlerin türevle ilgili yaptıkları tanımlar tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3.** Öğretmenlerin Türevin Tanımına İlişkin Görüşleri

$f(x)$ ,  $[a,b]$  aralığında sürekli olsun.  $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0} = f'(x_0)$

Yani burada pay kısmındaki yazdığımız  $y$ ’deki değişim, payda kısmında yazdığımız ise  $x$ ’teki değişim.  $y$ ’deki değişimin  $x$ ’teki değişime oranı, yani o çok küçük mesafedeki oran bize o anlık değişimi verecek. Buna biz  $x_0$  noktasındaki türev diyeceğiz (Ö<sub>1</sub>)

Belli bir andaki türevi bulmak istiyorsak bunu limitle ilişkilendiririz. Yani

$\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$  şeklinde ifade edebiliriz (Ö<sub>2</sub>)

$f(x)$  bir aralıkta sürekli olsun. Yani  $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h} = f'(x_0)$  “h”sıfır’a giderken “ $f(x+h)-f(x)$ ” bölü “h” limitinin değeri fonksiyonun türevidir (Ö<sub>3</sub>)

Bir eğrinin bir noktadaki eğimi diyebiliriz. Ya da çok yakın değerlerdeki değişim oranı türevi verir. Limitle bağlantılı olduğunu düşünüyorum. Cebirsel olarak bu şekilde ifade  $\lim_{x \rightarrow h} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$  edebiliriz türevi (Ö<sub>4</sub>)

Tablo 3’teki öğretmen tanımları ayrıntılı incelendiğinde, yapılan tanımların gereksiz bilgi ya da eksik bilgi içerdiği görülmüştür. Balcı (1999), Demir (2014), Thomas, Weir, Hass ve Giordano (2009) ile Kadioğlu ve Kamalı (2009)’a göre türevin tanımında açıklanan “fonksiyonun tanım ve değer kümelerinin belirtilmesi, türevi aranacak noktanın özelliklerinin belirtilmesi ve fonksiyondaki artmanın değişkendeki artmaya oranının, değışkendeki artmanın sıfıra yaklaşması halindeki limitini gösteren formülün belirtilmesi”

durumları dikkate alındığında öğretmenlerin yaptıkları tanımların tam doğru tanımlar olduğu söylenemez. Ö<sub>1</sub> öğretmenin yaptığı tanımda belirtilen kapalı aralığın hangi kümenin bir alt kümesi olduğu net şekilde ifade edilmemiş ve türevin cebirsel tanımı yoluyla bulunan limit değerinin fonksiyonun  $x=x_0$  noktasındaki türevine karşılık geldiği belirtilmemiştir. Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub> ve Ö<sub>4</sub> öğretmenlerinin yaptıkları tanımlarda ise fonksiyonun tanım ve değer kümeleri ile türevi aranacak  $x_0$  noktasının hangi kümenin bir elemanı olduğu açık ve net bir şekilde belirtilmemiştir. Ayrıca Ö<sub>3</sub> ve Ö<sub>4</sub> öğretmenleri tarafından “h” artım ifadesinin hangi kavrama karşılık yazıldığı ve bu kavrama nasıl ulaşıldığı belirtilmemiştir.

Öte yandan tüm öğretmenler türevin tanımını yaparken bu kavramın günlük hayatta kısaca neyi ifade ettiğini açıklamaya ve örneklendirmeye çalışmıştır. Buna göre öğretmenlerden Ö<sub>1</sub> türevi “*anlık değişim... Ondan sonra değişim hızı diyebiliriz. Bir şeyin en’ini (en büyük değer, en küçük değer, en yüksek hız) bulmak için kullandığımız matematiksel kavram*” şeklinde belirtmiştir. Öğretmenlerden Ö<sub>2</sub> türevi “*anlık değişimdir. Mesela bir taşı durgun bir suya attığınızda su üzerinde oluşan halkaları düşünelim. Önce küçük bir çember sonra biraz daha büyük bir yarıçapa sahip çember öyle büyüyerek gidiyor. İşte biz suyun taşa dokunduğu andan itibaren belli bir saniyedeki, o anlık, çemberin çevresinin büyümesini hesap ettiğimizi düşünelim. İşte burada türev devreye girecektir. Anlık değişim hızını verecektir*” şeklinde kısaca açıklamış ve örneklendirmiştir. Öğretmenlerden Ö<sub>3</sub> türevi “*azaltılmış, küçültülmüş... Mesela çayın en son kalmış hali*” şeklinde ifade etmiştir. Öğretmenlerden Ö<sub>4</sub> ise türevi bir eğrinin bir noktadaki “*değişim oranı*” şeklinde açıklamıştır.

Öğretmenlerin verdikleri cevaplar zenginlik kategorisine göre incelendiğinde Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>2</sub> ve Ö<sub>4</sub> öğretmenleri tarafından verilen günlük hayat örneklerinin lise matematik ders kitaplarında (Aydın & Erbaş, 2011; Çakımcı & Kabasakal, 2016; Çarhoğlu & Gezmiş, 2015; Gürler & Yılmaz, 2016) ve alandaki matematik öğretim kitaplarında (Balcı, 1999; Çetinkaya, Erbaş & Alacalı, 2013; Demir, 2014; Thomas vd., 2009, Yağcı, 2014) yer alması bu örneklerin prototip olma özelliğine sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ancak Ö<sub>3</sub> öğretmenin türevle ilgili verdiği örneklerin prototip örnekler olmadığı söylenebilir. Bunun

dışında Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>2</sub> ve Ö<sub>3</sub> öğretmenlerinin türevle ilgili günlük yaşamdan öne sürdükleri örneklerin uygunlukları incelendiğinde Ö<sub>1</sub> ve Ö<sub>2</sub> öğretmenleri tarafından öne sürülen “*anlık değişim*” ile Ö<sub>4</sub> öğretmeni tarafından öne sürülen “*değişim oranı*” örneklerinin türevi çağrıştırdığı ve bireylerin zihinlerine yer edecek doğru bir kavram imajı olduğu söylenebilir. Bu nedenle bu öğretmenler tarafından verilen örnekler “*uygun örnek*” kategorisinde değerlendirilmiştir. Ö<sub>3</sub> öğretmeni tarafından öne sürülen “*azaltılmış, küçültülmüş*” şeklindeki örneklerin her zaman türev kavramını yansıttığı söylenemeyebilir. Örneğin polinom fonksiyonlarda türev aranırken üs derecesi her bir türev alma işleminde bir küçülmektedir. Ancak bazı negatif rasyonel şeklindeki polinom fonksiyonların türevleri incelendiğinde tek sayılı türevlerde pozitif sonuçlar çıkarken çift sayılı türevlerde ise negatif sonuçlar çıkmaktadır. Bu durumda ortaya çıkan sonuçlar türevin devamlı azalmaya ya da küçülmeye gitmesi durumuyla örtüşmemektedir. Bu nedenle Ö<sub>3</sub> öğretmeni tarafından öne sürülen bu örnek “*kısmen uygun örnek*” kategorisinde değerlendirilmiştir.

Öğretmenlerin verdikleri cevaplar genelleştirme kategorisine göre incelendiğinde Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>3</sub> ve Ö<sub>4</sub> öğretmenlerinin ileri sürdükleri tanımların sadece türevle ilgili kritik özellikleri ortaya koyan tanımlar olduğu ifade edilebilir. Bu nedenle Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>3</sub> ve Ö<sub>4</sub> tarafından ileri sürülen tanımlar “*özel tanım*” kategorisinde değerlendirilmiştir. Ancak Ö<sub>2</sub> öğretmenin ileri sürdüğü tanımın sadece türevin kritik özelliklerini ortaya koyan bir tanım olmadığı görülmektedir. Nitekim

burada öğrenci, tanım olarak verilen  $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$  ifadesini limit konusuyla ilgili bir kavram olarak da düşünebilir. Bu nedenle Ö<sub>2</sub> öğretmeni tarafından ileri sürülen tanım sadece türevle ilgili olmayıp limite de ilişkili olduğundan “*özele yakın tanım*” kategorisinde değerlendirilmiştir.

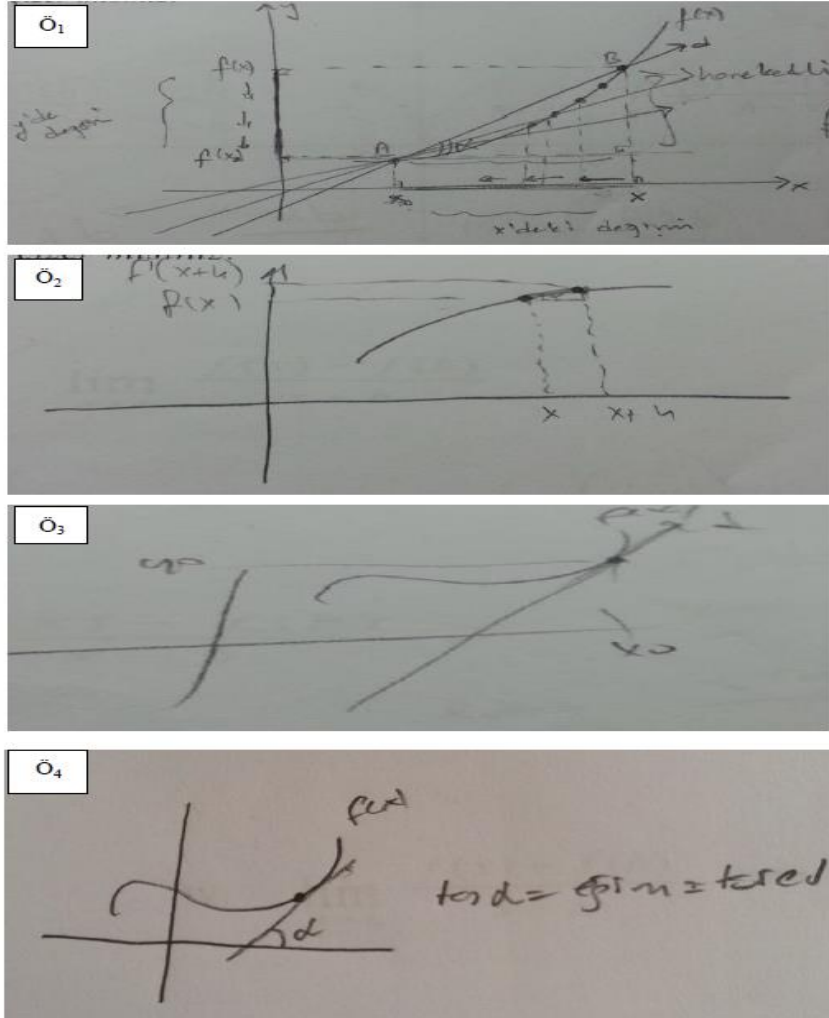
### ***Türevin Tanımını Görselleştirme***

Tablo 4’te öğretmenlerin türev tanımının görselleştirilmesine yönelik etkinlikleri Zazkis ve Leiken (2008)’in kategorilerine göre değerlendirilmiştir. Öğretmenlerin türevin tanımına yönelik sadece çizim örnekleri incelendiğinden ve tanım yapılması istenmediğinden genelleştirme kategorisi dikkate alınmamıştır.

**Tablo 4.** Türevin Tanımını Görselleştirmeye Yönelik Kategoriler/Kodlar

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen kodları
Erişebilirlik	Kolay verilmiş cevap	Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>3</sub> Ö <sub>4</sub>
	Kısmen zor verilmiş cevap	
	Zor verilmiş cevap	
	Cevap yok	
Doğruluk	Gerekli ve yeterli	Ö <sub>1</sub>
	Gerekli ve yetersiz	Ö <sub>2</sub> Ö <sub>3</sub> Ö <sub>4</sub>
	Kısmen gerekli ve yetersiz	
	Ne gerekli ne yeterli	
Zenginlik	Prototip örnek verme	Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>3</sub> Ö <sub>4</sub>
	Prototip olmayan örnek verme	

Tablo 4’te verilen bulgular erişebilirlik açısından incelendiğinde, Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub> ve Ö<sub>4</sub>’ün türevin tanımına yönelik görselleri çaba sarf etmeden çizdikleri görülmektedir. Bu doğrultuda, öğretmenlerin verdikleri cevaplar erişebilirlik açısından kolay verilen cevap olarak değerlendirilmiştir. Doğruluk açısından incelendiğinde ise Ö<sub>1</sub> öğretmenin yapmış oldukları çizimlerin türevin tanımını için bütün kritik özellikleri barındırdığı, Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub> ve Ö<sub>4</sub> öğretmenlerinin yaptıkları çizimlerin ise türevin tanımını için gerekli ancak yetersiz özellikte olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin türevin tanımına yönelik çizim örnekleri şekil 1’de sunulmuştur.



**Şekil 1.**Öğretmenlerin Türevin Tanımına Yönelik Çizim Örnekleri

Şekil 1 incelendiğinde öğretmenlerin lise ders kitaplarında (Çakımcı & Kabasakal, 2016; Çarhoğlu & Gezmiş, 2015) ve alandaki matematik öğretim kitaplarında (Balcı, 1999; Kadıoğlu & Kamalı, 2005; Thomas vd., 2009; Yağcı, 2014) yer alan türev-değişim oranı, türev-eğim ilişkilerine yönelik örnekler çizdikleri görülmüştür. Bununla birlikte öğretmenler türev tanımına yönelik ders kitapları ve

alan öğretim kitaplarında olmayan farklı çizimlere yer vermemiştir. Bu kapsamda öğretmenlerin yapmış oldukları çizimler zengin örnek olarak değerlendirilmemiştir. Öğretmenlerin türevin tanımına yönelik çizim örneklerini ayrıntılı incelemek amacıyla, Aydın ve Erbaş (2011), Balcı (1999), Çarhoğlu ve Gezmiş (2015), Çetinkaya ve diğerleri (2013), Demir (2014), Thomas ve diğerleri (2009) ile Yağcı (2014)'ün çalışmalarındaki türev tanımının görselleştirilmesini yansıtan kritik özellikler dikkate alınmıştır. Bu kritik özellikler; belirli bir aralıkta tanımlı olan bir fonksiyon eğrisinin çizilmesi, eğri üzerinde biri sabit diğeri hareketli iki noktanın belirlenmesi, hareketli noktanın yavaşça sabit noktaya doğru kaydırılması, eğri üzerindeki kirişin fonksiyon eğrisine teğet olduğunun belirtilmesi, türev-eğim ilişkisinin cebirsel tanımlanması ve türev-eğim arasındaki ilişkinin belirtilmesi şeklinde açıklanmıştır. Buna göre öğretmenlerin türevin tanımının çizimine yönelik hangi özellikleri dikkate aldıkları tablo 5'te araştırmacılar tarafından oluşturulan kategorilere ve kodlara göre incelenmiştir.

**Tablo 5.** Türevin Tanımının Çizimine Yönelik Kategori Ve Kodlar

Kategori	Kodlar	Ölçütler			Destekleyici Cümleler
		Evet	Kısmen	Hayır	
Türevin Tanımının Çizimi	Belirli bir aralıkta tanımlı bir fonksiyon eğrisinin çizilmesi	Ö <sub>1</sub> Ö <sub>3</sub>	Ö <sub>2</sub> Ö <sub>4</sub>		<i>Şöyle bir <math>f(x)</math> eğrisi alalım. Bu herhangi bir eğri olabilir. Bir <math>(a,b)</math> aralığında tanımlı olsun (<math>\text{Ö}_4</math>)</i>
	Eğri üzerinde biri sabit diğeri hareketli iki noktanın belirlenmesi	Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub>	Ö <sub>3</sub>	Ö <sub>4</sub>	<i>Bu eğri üzerinde <math>x'</math>imiz bu nokta olsun. Bu noktanın görüntüsüne de <math>f(x)</math> diyelim. Şimdi <math>x'</math>ten <math>h</math> kadar uzaklaşıyoruz. Sağa doğru. Uzaklaştığımız bu nokta <math>(x+h)</math> iken görüntüsü de <math>f(x+h)</math> olacaktır. Bu noktayı hareketli kabul edelim (<math>\text{Ö}_2</math>)</i>

Hareketli noktanın yavaş yavaş sabit noktaya doğru kaydırılması	Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub>	Ö <sub>3</sub> Ö <sub>4</sub>	Şimdi bu hareketli B noktasını A'ya doğru yaklaştıracam. A'ya yaklaştırdığımda d doğrusunun f(x) üzerindeki grafiksel değişimine bakalım (Ö <sub>1</sub> )
Eğri üzerindeki kirişin eğriye teğet olduğunun açıklanması	Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub>	Ö <sub>3</sub> Ö <sub>4</sub>	Burada x noktasındaki teğete bakıyoruz. Teğetin eğimine bakıyoruz. Kaleme dokundukça yani x'e doğru yaklaştıkça Teğetlerin eğimleri değişiyor. Bir yerde kiriş teğet oluyor (Ö <sub>2</sub> )
Türev-Eğim ilişkisinin cebirsel tanımlanması	Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub>	Ö <sub>3</sub> Ö <sub>4</sub>	y'deki değişimi x'teki değişime oranladık. Bu da "tana" dediğimiz ifadeye eşit olacak. Bu durumda eğim aşağıdaki gibi yazılır (Ö <sub>1</sub> ) $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$
Türev-Eğim arasındaki ilişkinin belirtilmesi	Ö <sub>1</sub> Ö <sub>3</sub> Ö <sub>4</sub>	Ö <sub>2</sub>	f(x)'in türevinde x <sub>0</sub> 'ın değeri d doğrusunun eğimini verir (Ö <sub>3</sub> )

Tablo 5 incelendiğinde Ö<sub>1</sub> öğretmenin türevin tanımına yönelik doğru bir çizim yaptığı söylenebilir. Ancak Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub> ve Ö<sub>4</sub>'ün türevin tanımına yönelik yaptıkları çizimlerde bazı kritik özelliklerin dikkate alınmadığı tespit edilmiştir. Bununla ilgili olarak Ö<sub>2</sub>'nin yaptığı açıklamalar ile çizimi incelendiğinde Ö<sub>2</sub>'nin belirli bir aralıkta tanımlı olan bir fonksiyon eğrisinin çiziminde ve türev-eğim arasındaki ilişkiyi ifade etmede yetersiz kaldığı görülmüştür. Ö<sub>3</sub>'ün yaptığı açıklamalar ile çizimi incelendiğinde Ö<sub>3</sub>'ün eğri üzerinde biri sabit diğeri hareketli iki noktayı belirlemede yetersiz kaldığı söylenebilir. Aynı zamanda Ö<sub>3</sub> hareketli noktayı yavaşça sabit noktaya kaydırma, eğri üzerindeki kirişin eğriye teğet olduğunu açıklama ve türev-eğim ilişkisini cebirsel olarak tanımlama gibi etkinlikleri de gerçekleştirmemiştir. Ö<sub>4</sub>'ün yaptığı açıklamalar ile çizimi incelendiğinde ise Ö<sub>4</sub>'ün belirli bir aralıkta tanımlı olan bir eğrinin çiziminde yeterli olmadığı ifade edilebilir. Ayrıca Ö<sub>4</sub> hareketli noktayı



yavaşça sabit noktaya kaydırma, eğri üzerindeki kirişin eğriye teğet olduğunu açıklama ve türev-eğim ilişkisini cebirsel olarak tanımlama gibi etkinlikleri de gerçekleştirmemiştir.

### ***Türev-Süreklilik İlişkisi***

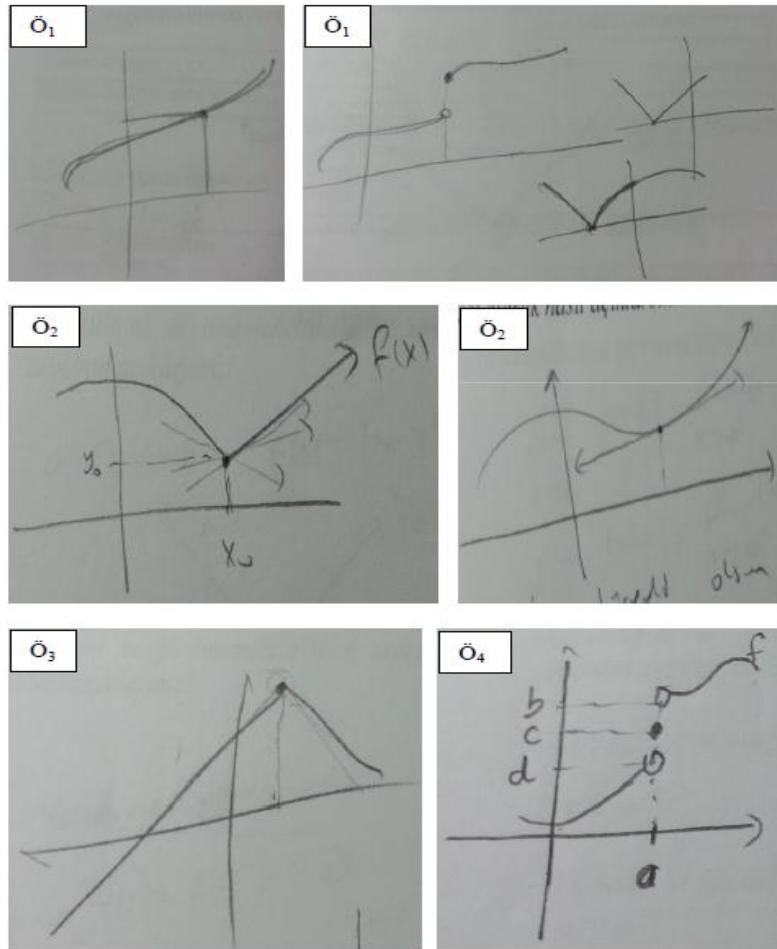
Tablo 6'da öğretmenlerin türev-süreklilik ilişkisine yönelik etkinlikleri Zazkis ve Leiken (2008)'in kategorilerine göre değerlendirilmiştir. Türev-süreklilik arasındaki ilişki incelendiğinden ve tanım yapılması istenmediğinden genelleştirme kategorisi dikkate alınmamıştır.

**Tablo 6.** Türev-Süreklilik İlişkisine Yönelik Kategoriler/Kodlar

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen kodları
Erişebilirlik	Kolay verilmiş cevap	Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>3</sub>
	Kısmen zor verilmiş cevap	Ö <sub>4</sub>
	Zor verilmiş cevap	
	Cevap yok	
Doğruluk	Gerekli ve yeterli	Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub>
	Gerekli ve yetersiz	Ö <sub>3</sub> Ö <sub>4</sub>
	Kısmen gerekli ve yetersiz	
	Ne gerekli ne yeterli	
Zenginlik	Prototip örnek verme	Ö <sub>1</sub> Ö <sub>3</sub> Ö <sub>4</sub>
	Prototip olmayan örnek verme	Ö <sub>2</sub>

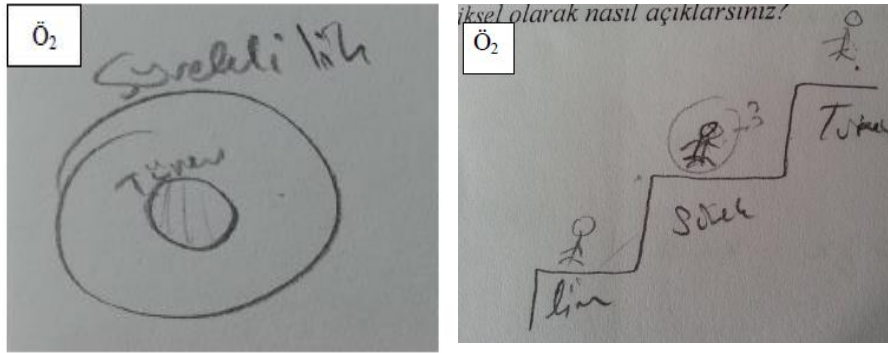
Tablo 6'da verilen bulgular erişebilirlik açısından incelendiğinde, Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>2</sub> ve Ö<sub>3</sub> öğretmenlerinin türev-süreklilik ilişkisini zorlanmadan açıkladıkları ve bu iki kavram arasındaki ilişkiyi gösteren grafikleri kolayca kağıda yansıttıkları görülmüştür. Bu nedenle bu üç öğretmenin verdikleri cevaplar erişebilirlik açısından kolay verilen cevaplar olarak değerlendirilmiştir. Ancak Ö<sub>4</sub>'ün türev-süreklilik ilişkisini grafik yardımıyla belirtirken bir ara duraksadığı ve düşündüğü sonra ise grafiği çizmeye devam ettiği tespit edilmiştir. Bu nedenle bu öğretmenin verdiği cevap erişebilirlik açısından kısmen

zor verilmiş cevap kategorisi altında değerlendirilmiştir. Öğretmenlerin yaptıkları açıklamalar doğruluk açısından incelendiğinde  $\ddot{O}_1$  ve  $\ddot{O}_2$  taraflarından yapılan açıklamaların ve verilen örneklerin türev-süreklilik ilişkisini yansıttığı,  $\ddot{O}_3$  ve  $\ddot{O}_4$  öğretmenleri taraflarından yapılan açıklamaların ise gerekli olduğu halde verilen örneklerin yetersiz olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin türev-süreklilik ilişkisine yönelik çizim örnekleri şekil 2’de sunulmuştur.



**Şekil 2.**Türev-Süreklilik İlişisine Yönelik Çizim Örnekleri

Şekil 2 incelendiğinde tüm öğretmenlerin lise ders kitaplarında (Aydın & Erbaş, 2011; Çakımcı & Kabasakal, 2016; Çarhoğlu & Gezmiş, 2015) ve alandaki matematik öğretim kitaplarında (Balcı, 1999; Çetinkaya vd., 2013; Demir, 2014; Thomas vd., 2009, Yağcı, 2014) yer alan türev-süreklilik ilişkisine yönelik örnekler çizdikleri görülmüştür. Bununla birlikte Ö<sub>2</sub> tarafından belirtilen prototip olmayan örnekler şekil 3'te sunulmuştur.



**Şekil 3.** Türev-Süreklilik İlişkisine Yönelik Prototip Olmayan Çizim Örnekleri

Şekil 3'te sol tarafta yapılan çizimde Ö<sub>2</sub> türev-süreklilik arasındaki ilişkiyi kümeler konusundaki alt küme kavramından yararlanarak göstermiştir. Şekil 3'te sağ tarafta yapılan çizimde ise Ö<sub>2</sub> türev-süreklilik arasındaki ilişkiye yönelik bir üst basamağa geçildiğinde alt basamaktaki kavramla ilgili özelliklerin de sağlandığı ifade edilmiştir. Ancak bu örneğin türev-süreklilik ilişkisini yansıtan tam doğru bir çizim örneği olmadığı söylenebilir.

Ö<sub>2</sub>'nin türev-süreklilik ilişkisine yönelik yaptığı bu çizimlerin türev konusunda herkes tarafından bilindik gösterimler olmadığı ve ders kitapları ile alan öğretim kitaplarında yer almadığı söylenebilir. Bu nedenle Ö<sub>2</sub>'nin yaptığı bu çizimler zengin örnek olarak değerlendirilmiştir.

Öğretmenlerin türev-süreklilik ilişkisine yönelik çizim örneklerini daha ayrıntılı incelemek amacıyla Balcı (1999), Çakımcı ve Kabasakal (2016) ile Yağcı (2014)'ün çalışmalarındaki türev-süreklilik ilişkisini yansıtan kritik özellikler dikkate alınmıştır. Bu kritik özellikler; fonksiyonun sürekli olduğu noktada türevli olması, fonksiyonun sürekli olduğu noktada türevli olmaması, fonksiyonun

sürekli olmadığı bir noktada türevli olmaması ve fonksiyonun türevli olduğu bir noktada sürekli olması şeklinde açıklanmıştır. Buna göre öğretmenlerin türev-süreklilik ilişkisini açıklarken hangi özellikleri dikkate aldıkları tablo 7’de araştırmacılar tarafından oluşturulan kategorilere ve kodlara göre incelenmiştir.

**Tablo 7.** Türev-Süreklilik İlişkisinin Gösterimine Yönelik Kategori Ve Kodlar

Kategori	Kodlar	Ölçütler		Destekleyici Cümleler
		Evet	Hayır	
Türev-Süreklilik İlişkisinin Görselleştirilmesi	Fonksiyonun sürekli olduğu noktada türevli olması	Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>4</sub>	Ö <sub>3</sub>	<i>Bir <math>f(x)</math> fonksiyonunun bir noktada önce sağ ve sol limit değerlerine bakılır. Bulunan bu değerler birbirine eşit ve fonksiyonun o noktadaki değeri de bu sağ-sol limit değerine eşitse fonksiyon o noktada süreklidir. Ancak bu türevli olması için yetmez. Aynı noktada sağdan ve soldan türevlere bakılır. Sağ ve sol türev değerleri birbirine eşit olduğunda fonksiyon o noktada türevli olur (Ö<sub>1</sub>)</i>
	Fonksiyonun sürekli olduğu noktada türevli olmaması	Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>3</sub>	Ö <sub>4</sub>	<i>Şimdi bir <math>f(x)= x-2 </math> fonksiyonu düşünelim. Yani doğrusal fonksiyonların kırılmış hallerinden. Fonksiyonun <math>x=2</math> noktasında sürekliliğine engel olan hiçbir şey yokken fonksiyon bu noktada türevsizdir. Çünkü o noktada soldan eğimle sağdan eğim birbirinden farklı olduğu için. Yani sol türev ve sağ türev değerleri birbirinden farklıdır. Dolayısıyla türevsizdir (Ö<sub>3</sub>)</i>
	Fonksiyonun sürekli olmadığı noktada türevli olmaması	Ö <sub>1</sub> Ö <sub>2</sub> Ö <sub>4</sub>	Ö <sub>3</sub>	<i><math>x</math> ekseninde bir “a” noktası alalım. Bu a noktasının görüntüsü c olsun. Fonksiyonun limitine sağdan baktığımızda “b” değeri, limitine soldan baktığımızda ise “d” değeri çıkıyor. Fonksiyonun “a” noktasındaki değeri limit değerlerine ve bu değerler de birbirlerine eşit olmuyor. O nedenle fonksiyon “a” noktasında süreksizdir. Süreksiz olduğu için de aynı noktada türevsizdir (Ö<sub>4</sub>)</i>

Şöyle düşünelim.  $f(x)$  fonksiyonunun bir  $x=x_0 \in [a,b]$  noktasında türevli olduğunu düşünelim. Bu durumda sürekli olduğunu şu şekilde yazılabiliriz (Ö<sub>2</sub>):

Fonksiyonun türevli olduğu noktada sürekli olması

Ö<sub>1</sub> Ö<sub>2</sub>  
Ö<sub>4</sub>

Ö<sub>3</sub>

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow x_0} g(x) &= f'(x_0) \\ \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) &= \lim_{x \rightarrow x_0} f'(x_0) + \lim_{x \rightarrow x_0} f(x-x_0) \times g(x) \\ \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) &= f'(x_0) + \lim_{x \rightarrow x_0} f(x-x_0) \times \lim_{x \rightarrow x_0} g(x) \\ \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) &= f'(x_0) + 0 \times g(x_0) \\ \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) &= f'(x_0) \end{aligned}$$

Tablo 7 incelendiğinde Ö<sub>1</sub> ve Ö<sub>2</sub>'nin türev-süreklilik ilişkisinin görselleştirilmesi sürecindeki açıklamalarının yeterli olduğu söylenebilir. Ancak Ö<sub>3</sub> ve Ö<sub>4</sub>'ün türev-süreklilik ilişkisinin görselleştirilmesine yönelik çizimlerinin ve yaptıkları açıklamaların yeterli olmadığı söylenebilir. Ö<sub>3</sub> türev-süreklilik arasındaki ilişkiyi anlatırken fonksiyonun sürekli olduğu noktada türevli olmayacağına yönelik çizim yapmasına rağmen fonksiyonun sürekli olduğu noktada türevli olabileceğine, sürekli olmadığı noktada türevli olmayacağına ve türevli olduğu noktada sürekli olmasına yönelik herhangi bir çizim yapmamış ve bu durumu destekleyici bir açıklamada bulunmamıştır. Ö<sub>4</sub> öğretmeni ise türev-süreklilik arasındaki ilişkiyi anlatırken fonksiyonun sürekli olduğu noktada türevli olmayacağına yönelik herhangi bir çizim yapmamış ve bu durumu destekleyici bir açıklamada bulunmamıştır.

### **Sonuç, Tartışma ve Öneriler**

Lise matematik öğretmenlerinin türev kavramına yönelik tanımları ayrıntılı incelendiğinde tüm öğretmenlerin türeve yönelik gerekli ancak yeterli olmayan tanımlar yaptıkları görülmüştür. Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub> ve Ö<sub>4</sub>'e nispeten daha yeterli bir tanımda bulunan Ö<sub>1</sub> türevin tanımını yaparken fonksiyonun belirli bir aralıkta tanımlı olduğunu belirtmiş ancak tanım-görüntü kümelerine ve türevi aranacak  $x_0$  noktasının açık aralığın bir elemanı olmasına dikkat etmemiştir. Ö<sub>2</sub> ise türevin

tanımını sembolik olarak göstermesine rağmen fonksiyonun tanım-görüntü kümelerine, fonksiyonun tanımlı olduğu açık aralığa, türevi aranacak  $x_0$  noktasının bu açık aralığın bir elemanı olmasına ve türevin cebirsel tanımı yoluyla bulunan limit değerinin  $x=x_0$  noktasındaki türeve karşılık geldiğine değinmemiştir. Oysaki Yağcı (1999) ile Kadioğlu ve Kamalı (2005)'e göre türev kavramı sembolik olarak şu şekilde tanımlamıştır:

$$f: R \rightarrow R \text{ ve } (a,b) \text{ açık aralığında tanımlı bir fonksiyon, } x_1 \in (a,b) \\ \text{olmak üzere} \quad \lim_{x \rightarrow x_1} \frac{f(x) - f(x_1)}{x - x_1} = f'(x_1)$$

*ifadesindeki limit değeri bir reel sayıysa  $f(x)$  fonksiyonunun  $x=x_1$  noktasındaki türevi bu reel sayıya eşittir.*

Yapılan bu tanımda fonksiyonun; tanım-görüntü kümeleri ile tanımlı olduğu açık aralık belirtilmiş, türevi aranacak noktanın açık aralığın bir elemanı olduğu ifade edilmiş ve türevin cebirsel tanımı yoluyla bulunan limit değerinin  $x=x_1$  noktasındaki türeve karşılık geldiği açıklanmıştır. Öğretmenlerden Ö<sub>3</sub> ve Ö<sub>4</sub> türevi aranacak özel bir  $x_0$  noktasından ziyade herhangi bir  $x$  bağımsız değişkeni için türevin arandığı cebirsel gösterimi belirtmiştir. Ö<sub>3</sub> ve Ö<sub>4</sub> fonksiyonun tanım-görüntü kümelerini belirtmemiş ve türevin cebirsel tanımını yazarken  $h$  artımının nasıl kullanıldığını ifade etmemiştir. Ayrıca Ö<sub>4</sub> öğretmeni  $h$  artımını sıfıra yaklaştırması gerekirken  $x$  bağımsız değişkenini  $h$  artımına yaklaştırarak türevin cebirsel tanımını yanlış belirtmiştir. Oysaki Demir (2014)'e göre fonksiyonun herhangi bir  $x$  bağımsız değişken noktasındaki türevi şu şekilde açıklanmıştır:

Bir  $y=f(x)$  fonksiyonu  $(a,b)$  aralığında tanımlı olsun.  $x \in (a,b)$  değişkenine bir  $\Delta x$  ( $\Delta x > 0$  veya  $\Delta x < 0$ ) değişimi verilsin. Bu takdirde fonksiyondaki değişim miktarı da  $\Delta y$  ( $\Delta y > 0$ ,  $\Delta y < 0$ ) olmaktadır.

$$y + \Delta y = f(x + \Delta x)$$

$$\Delta y = f(x + \Delta x) - y$$

$$\Delta y = f(x + \Delta x) - f(x) \text{ elde edilir.}$$

$$y' = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{f(x + \Delta x) - f(x)}{\Delta x}$$

$\Delta x = h$  ile gösterildiğinde

$$y' = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x + h) - f(x)}{h} \text{ yazılır.}$$

Yapılan bu tanımda fonksiyonun belirli bir aralıkta tanımlı olduğu ve bağımsız değişkenin aynı aralığın bir elemanı olduğu verilmiştir. Fonksiyonun herhangi bir noktadaki türevinin değeri bulunmadan önce değişkene verilen değişim miktarı, fonksiyondaki değişim miktarına oranlamıştır. Daha sonra değişkendeki değişimin sıfıra yaklaşma durumu düşünülerek o durumda varolan limit, fonksiyonun türevi olarak açıklanmıştır. Hatta  $\Delta x$  ifadesi  $h$  artımına eşitlendikten sonra fonksiyonun herhangi bir  $x$  bağımsız değişken noktasındaki türevinin cebirsel tanımı belirtilmiştir. Yapılan tanımlardan hareketle öğretmenlerin türev kavramının tanımına yönelik yeterli konu alanı bilgisine sahip olmadıkları söylenebilir. İlgili alanyazında da öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının türev kavramını tanımlarken zorluk yaşadıklarına dair sonuçlar yer almaktadır (Orton, 1983; Zandieh, 1997).

Açıkyıldız (2013)'ün öğretmen adaylarının türev-limit ilişkisine yönelik yüzeysel ve işlemsel bilgiye sahip olduklarına yönelik bulgusu ile türev-limit arasındaki ilişki cebirsel olarak belirtilmesine rağmen formül altındaki kavramsal yapı açıklanırken zorluk yaşandığı şeklindeki bulgusu araştırmanın bu bulgusuyla örtüşmüştür. Açıkyıldız (2013)'ün çalışmasında çoğu öğretmen adayı türevi kendi cümleleriyle yanlış şekilde açıklamıştır. Öğretmen adaylarından bazıları türevi “bir eğrinin üzerindeki herhangi bir noktadaki eğim” şeklinde açıklamıştır. Benzer açıklama bu çalışmada da söz konusudur. Ön görüşmelerde kendisini türev konusunda yetersiz bulan ve en az hizmet süresine sahip fen edebiyat fakültesi mezunu Ö<sub>4</sub>, türevi “bir eğrinin bir noktadaki eğimi” şeklinde açıklamıştır. Oysaki türev, bir eğrinin bir noktadaki teğetinin eğimi şeklinde ifade edilmektedir (Zandieh, 2000). Ubuz (1996)'a göre yanlış yapılan tanımlamaların nedeni tanım içeriklerinin anlaşılmasında ve tanımın bütün olarak özümsememesidir. Bununla birlikte Ubuz (1996) ile Amoah ve Laridon (2004) öğrencilerin analizde çoklu temsiller arasındaki geçişlerde sağlıklı kavramsal bağlantılar kuramadıklarını belirtmiştir.

Öğretmenlerin türev kavramına yönelik günlük hayattan verdikleri örnekler ayrıntılı incelendiğinde bu örneklerin anlık değişim, değişim hızı ve değişim oranı gibi prototip örneklerle sınırlandırıldığı görülmüştür. Verilen bu örneklerin tümünün alan öğretim

kitaplarında (Balcı, 1999; Çetinkaya vd., 2013; Demir, 2014; Thomas vd., 2009, Yağcı, 2014) ve lise matematik ders kitaplarında (Aydın & Erbaş, 2011; Çakımcı & Kabasakal, 2016; Çarhoğlu & Gezmiş, 2015; Gürler & Yılmaz, 2016) yer aldığı tespit edilmiştir. Ancak  $\ddot{O}_1$ ,  $\ddot{O}_2$  ve  $\ddot{O}_4$ 'ün "anlık değişim" ve "değişim oranı" örnekleri ve  $\ddot{O}_1$ 'in "değişim hızı" örneğinin eksik örnekler olduğu söylenebilir. Çünkü  $y=f(x)$  denkleminde sahip bir  $f$  fonksiyonunun  $x_0$  noktasındaki anlık değişim oranı ya da anlık değişim hızı fonksiyonun  $o$  noktadaki türevi olarak tanımlandığından (Çetinkaya vd., 2013) öğretmenler tarafından verilen günlük hayat örneklerinin de kavramsal olarak türevin tam karşılığı olmadığı görülmektedir. Öte yandan sadece  $\ddot{O}_3$ 'ün verdiği bir örneğin prototip olmayan örnek olduğu belirlenmiştir. Açıkyıldız (2013) ile Vinner (1992)'nin öğretmen adaylarının türev kavramına yönelik günlük hayattan verdikleri örneklerin prototip örnekler olduğu bulgusu araştırmanın bu bulgusuyla örtüşmektedir.

Prototip örneklerin kavram imajı oluşturmada etkili olduğu söylenebilir (Fischbein, 1993; Hershkowitz, 1990). Ancak bir kavram öğrenilirken sadece prototip örneklerle öğretimde bulunmak öğrenenlerin sınırlı kavram imajı oluşturmaya neden olmaktadır (Tsamir, Tirosh & Levenson, 2008). Tall ve Vinner (1981)'e göre bir kavram öğrenilirken o kavrama yönelik prototip olmayan, zengin örneklendirme yapılmalıdır. Ancak bazen bir kavrama yönelik örnek sayısını arttırmak öğrenenler üzerinde yanlış kavram imajlarının oluşmasına neden olabilmektedir (Gökkurt, 2014). Bu nedenle öğrenenlerin, zihinlerinde doğru kavram imajını oluşturmaları için kavramın özelliklerini yansıtan en uygun örneklerin tercih edilmesi gerekir (Weber, Porter & Housman, 2008).

Öğretmenlerin türevin tanımına yönelik çizim örnekleri ayrıntılı incelendiğinde tüm çizim örneklerinin lise matematik ders kitaplarında (Çakımcı & Kabasakal, 2016; Çarhoğlu & Gezmiş, 2015) ya da alandaki matematik öğretim kitaplarında (Balcı, 1999; Kadioğlu & Kamalı, 2005; Thomas vd., 2009; Yağcı, 2014) yer alan prototip çizimler olduğu görülmüştür.  $\ddot{O}_1$  ve  $\ddot{O}_2$ 'nin yaptığı çizimlerin türev-değişim oranı ilişkisine yönelik,  $\ddot{O}_3$  ve  $\ddot{O}_4$ 'ün yaptığı çizimlerin ise türev-eğim ilişkisine yönelik çizimler olduğu tespit edilmiştir. Buna göre  $\ddot{O}_1$  ve  $\ddot{O}_2$ 'nin zihinlerinde türev-değişim oranı ilişkisine yönelik,  $\ddot{O}_3$  ve  $\ddot{O}_4$ 'ün zihinlerinde ise türev-eğim ilişkisine yönelik kavram



imajına sahip oldukları söylenebilir. Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde sadece  $\ddot{O}_1$  türevin tanımının çizimini gerekli ve yeterli düzeyde açıklamıştır. Buna karşın  $\ddot{O}_2$ ,  $\ddot{O}_3$  ve  $\ddot{O}_4$  türevin tanımının görselleştirilmesine yönelik gerekli ancak yetersiz açıklamalarda bulunmuştur.

Öğretmenlerin türev-süreklilik ilişkisine yönelik görüşleri ayrıntılı incelendiğinde  $\ddot{O}_1$  ve  $\ddot{O}_2$  tarafından yapılan açıklamalarla verilen örneklerin yeterli düzeyde olduğu söylenebilir. Bu sayede  $\ddot{O}_1$  ve  $\ddot{O}_2$  türev-süreklilik arasındaki ilişkiyi açıklayarak bu ilişkiye yönelik doğru çizim örneklerinde bulunmuştur. Bu öğretmenler türev-süreklilik ilişkisine yönelik lise matematik ders kitaplarındaki (Aydın & Erbaş, 2011; Çakımcı & Kabasakal, 2016; Çarhoğlu & Gezmiş, 2015) örneklere benzer formatta prototip örnekler vermiştir. Hatta  $\ddot{O}_2$  türev-süreklilik ilişkisine yönelik prototip olmayan örnekler de vermiştir.

Öğretmenlerden  $\ddot{O}_3$  ve  $\ddot{O}_4$  ise türev-süreklilik ilişkisine yönelik gerekli ancak yetersiz kritik özellikler ifade etmiştir. Benzer durum aynı öğretmenlerin türev-süreklilik ilişkisine yönelik yapılan çizimlerde de görülmüştür. Öğretmenlerin türev-süreklilik ilişkisine yönelik çizim örnekleri lise matematik ders kitaplarındaki (Aydın & Erbaş, 2011; Çakımcı & Kabasakal, 2016; Çarhoğlu & Gezmiş, 2015) ve alan öğretim kitaplarındaki (Balcı, 1999; Çetinkaya vd., 2013; Demir, 2014; Thomas vd., 2009, Yağcı, 2014) prototip örneklerle sınırlandırılmıştır.

Öğretmenlerden  $\ddot{O}_3$  ve  $\ddot{O}_4$ , Balcı (1999), Çakımcı ve Kabasakal (2016) ile Yağcı (2014)'ün çalışmalarındaki türev-süreklilik ilişkisini yansıtan kritik özellikleri eksik belirtmiştir. Araştırmanın bu bulgusu Viholainen (2006)'nın öğretmen adaylarının türev-süreklilik ilişkisini yetersiz açıkladıkları şeklindeki bulguyla örtüşürken Açıkyıldız (2013)'in fonksiyonun sürekli olunan her noktada türevli olduğu şeklindeki bulgusuyla çelişmiştir. Açıkyıldız (2013)'ün çalışmasında öğretmen adayları sürekliliği fonksiyonun bir noktada türevli olması için yeterli koşul olarak düşündüklerinden fonksiyonun sürekli olduğu halde türevsiz olduğu kırılma noktalarını dikkate almamıştır. Bu nedenle öğretmen adayları, fonksiyonun sürekli olduğu her noktada türevli olması gerektiğini belirtmiştir.

Tüm bu sonuçlara göre öğretmenlerin türevin tanımına, türevin tanımının görselleştirilmesine ve türev-süreklilik arasındaki ilişkinin belirtilmesine yönelik konu alanı bilgilerinin yeterli olmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin türevin tanımı, türevin tanımının görselleştirilmesi ve türeve günlük hayattan örnekler verilmesi konusunda bazı zorluklara sahip oldukları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin türeve yönelik konu alanı bilgileri kendi aralarında karşılaştırıldığında Ö<sub>1</sub>'in türeve yönelik konu alanı bilgisinin en iyi düzeyde olduğu, hizmet süresi en fazla olan Ö<sub>3</sub> ile hizmet süresi en az olan Ö<sub>4</sub>'ün ise türeve yönelik konu alanı bilgisinin en kötü düzeyde olduğu belirlenmiştir. Buna göre öğretmenlerin konu alanı bilgilerinin belirlenmesinde mesleki deneyim kriterinin çok etkili olmadığı söylenebilir.

Konu alanı bilgileri sırasıyla en iyi ve en kötü düzeyde olan Ö<sub>1</sub> ve Ö<sub>4</sub> fen edebiyat fakültesi mezunlarıdır. Mesleki deneyim kriterine benzer şekilde mezun olunan fakültenin de öğretmenlerin konu alanı bilgi düzeylerinin belirlenmesinde çok etkili olmadığı söylenebilir. Konu alanı bilgisi en iyi düzeyde olan Ö<sub>1</sub> ön görüşmeler sonunda türev konusunda kendisini yeterli bulduğunu ve lisans dönemindeki matematik ders başarısının çok iyi olduğunu ifade etmiştir. Ö<sub>1</sub>'in türeve yönelik en iyi düzeyde konu alanı bilgisine sahip olmasının nedeni lisans eğitiminde elde ettiği başarıları öğretmenlik hayatına da yansıtması olmasından kaynaklanabilir. Konu alanı bilgisi en kötü düzeyde olan Ö<sub>4</sub> ile yapılan ön görüşmelerde Ö<sub>4</sub> türev konusunda kendisini yeterli bulmadığını açıklamıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar da dikkate alındığında Ö<sub>4</sub>'ün türeve yönelik konu alanı bilgi düzeyindeki yetersizliğinin farkında olduğu söylenebilir. Ö<sub>4</sub>'ün konu alanı bilgisindeki yetersizliğinin nedeni 12.sınıfta daha az matematik dersine girmiş olmasından da kaynaklanabilir. Ö<sub>3</sub> öğretmeniyle yapılan ön görüşmelerde, Ö<sub>3</sub> türev konusunda kendisini yeterli bulduğunu açıklamıştır. Ancak araştırma sonuçları da dikkate alındığında Ö<sub>3</sub>'ün türeve yönelik konu alanı bilgisindeki yetersizliğinin farkında olmadığı söylenebilir. Bununla birlikte konu alanı bilgisindeki yetersizliğin nedeni olarak Ö<sub>3</sub>'ün matematik dersinde kendisini yeterli gördüğü halde konular üzerinde fazla çaba harcamaması gösterilebilir. Ö<sub>1</sub>'den sonra en iyi düzeyde konu alanı bilgisine sahip olan Ö<sub>2</sub> ile yapılan ön görüşmeler sonunda, Ö<sub>2</sub> türev

konusunda kendisini yeterli bulduğunu ve lisans döneminde matematik derslerindeki başarısının orta düzeyde olduğu belirtmiştir. Ö<sub>2</sub>'nin türev-süreklilik ilişkisine yönelik alan öğretim kitapları dışından prototip olmayan örnekler vermesinin ve fonksiyonun türevli olduğu noktada sürekli olmasıyla ilgili ispatının sebebi matematik alanında master yapmış olmasından kaynaklanabilir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde 12.sınıflarda öğretim yapan matematik öğretmenlerinin türevin tanımını sembolik ve sözel olarak ifade etme, türeve günlük hayattan örnekler verme ve türevin tanımını görselleştirme noktasında problem yaşadıklarını göstermektedir. Ayrıca bu sonuçlar, öğretmenlerin türev-süreklilik arasındaki ilişkiye yönelik geniş çaplı muhakeme yapmadıklarını da ortaya koymuştur. Araştırmadan elde edilen sonuçlardan hareketle lisans eğitimi sırasında analiz derslerindeki fonksiyon, limit, türev ve integral gibi temel konular işlenirken kullanılacak çoklu temsillerin, matematik öğretmenlerinin pedagojik alan bilgilerinin gelişimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çoklu temsiller sayesinde kavramların farklı yönlerinin görüldüğü ve farklı temsiller arası dönüşümlerde kavramın daha kalıcı öğrenildiği bilindiğinden (O'Callaghan, 1998) grafiksel, sembolik, fiziksel ve sözel olarak tanımlanabilen türev kavramı değişik formlarda temsil edilebilir. Bunun yanı sıra yüksek öğretim düzeyindeki analiz derslerinde türev tanımı anlatılırken görselleştirme yoluyla teknoloji kullanılarak öğretim sağlanabilir. Nitekim lise düzeyinde öğrencilere hitap eden öğretmenlerin türev konusunda önce kendilerinin gerekli donanıma sahip olması gerekir. Bu nedenle öğretmenler zümre toplantılarında belirli aralıklarla bir araya gelip türevin öğrencilere en doğru şekilde nasıl anlatılacağı noktasında fikir alışverişinde bulunabilirler ve türev konusunda yaşanan zorlukların giderilmesi noktasında çözüm önerileri sunabilirler.

Limit, süreklilik ve türev kavramlarının anlaşılmasında fonksiyon kavramının önemli bir etkiye sahip olduğu bilindiğinden (Ferrini Mundi & Graham, 1991) öğretmenlerin önşartlılık ilkesine dikkat etmesi gerekir. Bu nedenle türev-süreklilik arasındaki ilişkinin eksiksiz ve doğru anlatılması için fonksiyon ve limit kavramları üzerinde yoğun şekilde durulmalıdır. Mevcut çalışma lise matematik öğretmenleriyle gerçekleştirildiğinden fonksiyon, limit, türevin

uygulamaları, integral gibi konularda öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının konu alanı bilgilerine yönelik nicel ve nitel araştırmalar yapılabilir. Öğretmenlerin türevelere yönelik konu alanı bilgileri görüşme, gözlem ve döküman incelemesi gibi birden fazla nitel veri toplama aracı kullanılarak araştırılabilir. Öğretmenlerin türevelere yönelik konu alanı bilgi düzeylerini arttırmak amacıyla düzey belirlendikten sonra mikroöğretim yoluyla daha kalıcı ve sağlıklı öğrenmeler gerçekleştirilebilir.

### **Kaynaklar**

- Akkoç, H., Yeşildere, S., & Özmantar, F. (2007). Prospective mathematics teachers' pedagogical content knowledge of definite integral: The problem of limit process. In D. Küchemann (Ed.), *Paper Presented at the British Society for Research into Learning Mathematics* (pp. 7-12).
- Alev, N., & Karal, I.S. (2013). Fizik öğretmenlerinin elektrik ve manyetizma konularına ilişkin pedagojik alan bilgilerinin belirlenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 88-108.
- Altaylı, D., Konyalıoğlu, A.C., Hızarcı, S., & Kaplan, A. (2014). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının üç boyutlu cisimlere ilişkin pedagojik alan bilgilerinin incelenmesi. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 10, 4-24.
- Amoah, V., & Laridon, P. (2004). Using multiple representations to assess students' understanding of the derivative concept. *BSRLM*, 24(1), 1-6.
- Arslan Kılcan, S. (2006). *İlköğretim matematik öğretmenlerinin kesirlerle bölmeye ilişkin kavramsal bilgi düzeyleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, Türkiye.
- Artigue, M. (1991). Analysis. In I.D. Tall & S. Vinner (Eds.), *Advanced mathematical thinking* (pp. 167-198). Dordrecht: Kluwer Academics.
- Aydın, N., & Erbaş, K. (2011). *Ortaöğretim matematik 12*. Ankara: Aydın Yayınları.
- Balcı, M. (1999). *Matematik analiz*. Ankara: Balcı Yayınları.
- Ball, D.L., & McDiarmid, G.W. (1990). The subject matter preparation of teachers. In R. Houston (Eds.), *Handbook for research on teacher education* (pp. 437-449). New York: Macmillan.
- Batur, Z., & Balcı, S. (2013). Türkçe öğretmen adaylarının pedagojik alan bilgilerinin incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11), 21-43.
- Bennett, S.N., & Turner-Bisset, R.A. (1993). Case studies in learning to teach. In S.N. Bennett & C.G. Carre (Eds.). *Learning to teach* (pp. 165-190). London and New York: Routledge.

- Bezuindenhout, J. (1998). First year university students' understanding of rate of change. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 29, 389-399.
- Bingölbalı, E. (2013). Türev kavramına ilişkin öğrenme zorlukları ve kavramsal anlama için öneriler. In M.F. Özmantar, E. Bingölbalı & H. Akkoç (Ed.), *Matematiksel kavram yanılgıları ve çözüm önerileri* (s. 223-255). Ankara: Pegem Akademi.
- Burton, M. (1989). The effect of prior calculus experience in "introductory" college calculus. *American Mathematical Monthly*, 96, 350-354.
- Canbazoğlu, S., Demirelli, H., & Kavak, N. (2010). Fen bilgisi öğretmen adaylarının maddenin tanecikli yapısı ünitesine ait konu alanı bilgileri ile pedagojik alan bilgileri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 9(1), 275-291.
- Cohen, D.K., McLaughlin, M.W., & Talbert, J.E. (1993). *Teaching for understanding: Challenges for policy and practice*. San Francisco: Jossey-Boss.
- Çakmak, Z., Konyalıoğlu, A.C., & Işık, A. (2014). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının üç boyutlu cisimlere ilişkin konu alanı bilgilerinin incelenmesi. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 8, 28-44.
- Çakımcı, T., & Kabasakal, V. (2016). *Ortaöğretim ileri düzey matematik 12*. Ankara: Nova Yayıncılık.
- Çarhoğlu, M.A., & Gezmiş, A.T. (2015). *Ortaöğretim matematik 12 ders kitabı*. Ankara: Ada Matbaacılık.
- Çepni, S. (2012). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş* (6.Basım). Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Çetinkaya, B., Erbaş, A.K., & Alacalı, C. (2013). Değişim oranı olarak türev ve tarihsel gelişimi. In İ.Ö. Zembat, M.F. Özmantar, E. Bingölbalı, H. Şandır & A. Delice (Ed.), *Tanımları ve tarihsel gelişimleriyle matematiksel kavramlar* (ss. 529-555). Ankara: Pegem Akademi.
- Dani, D.E. (2004). *The impact of content and pedagogy courses on science teachers' pedagogical content knowledge*. Unpublished doctoral dissertation, University of Cincinnati, Cincinnati, USA.
- Daymon, C., & Holloway, I. (2003). *Qualitative research methods in public relations and marketing communications*. London: Routledge.
- Demir, H. (2014). *Teori ve problemleriyle Analiz-1*. Ankara: Pegem Akademi.
- Duru, A. (2006). *Bir fonksiyon ve onun türevi arasındaki ilişkiyi anlamada karşılaşılan zorluklar*. Yayımlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye.
- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erdem, M. (2005). *Öğretmenlik mesleğine giriş*. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.

- Ferrini Mundy, J., & Graham, K.G. (1991). An overview of the calculus reform effort: Issues for learning, teaching and curriculum development. *American Mathematical Monthly*, 98(7), 627-635.
- Fischbein, E. (1993). The theory of figural concept. *Educational Studies in Mathematics*, 24(2), 139-162.
- Gess Newsome, J. (1999). Pedagogical content knowledge: an introduction and orientation. In Gess Newsome, J. & Lederman, N.G. (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge: The construct and its implications for science education* (pp. 3-17). London: Kluwer Academics.
- Glesne, C. (2013). *Nitel araştırmaya giriş*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gökbulut, Y. (2010). *Sınıf öğretmeni adaylarının geometrik cisimler konusundaki pedagojik alan bilgileri*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Gökkurt, B. (2014). *Ortaokul matematik öğretmenlerinin geometrik cisimler konusuna ilişkin pedagojik alan bilgilerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye.
- Gökkurt, B., Şahin, Ö., & Soylu, Y. (2012). Matematik öğretmenlerinin matematiksel alan bilgileri ile pedagojik alan bilgileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 5(8), 997-1012.
- Gökkurt, B., Şahin, Ö., Soylu, Y., & Doğan, Y. (2015). Öğretmen adaylarının geometrik cisimler konusuna ilişkin öğretmen hatalarına yönelik pedagojik alan bilgileri. *İlköğretim Online*, 14(1), 55-71.
- Grossman, P.L. (1990). *The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education*. New York: Teachers College Press.
- Gürler, C., & Yılmaz, N. (2016). *Matematik 12 temel düzey ders kitabı*. Ankara: Aydın Yayınları.
- Halim, L., & Meerah, S.M. (2002). Science trainee teachers' pedagogical content knowledge and its influence on physics teaching. *Research in Science and Technological Education*, 20(2), 215-226.
- Hawkins, W.J. (2012). An investigation of primary teachers' pedagogical content knowledge when teaching measurement to years three and four. *Paper Presented at the 12<sup>th</sup> International Congress on Mathematical Education*, Seoul, South Korea.
- Hershkowitz, R. (1990). Psychological aspects of learning geometry. In P. Nesher & J. Kilpatrick (Eds.), *Mathematics and cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hiebert, J., & Lefevre, P. (1986). Conceptual and procedural knowledge in mathematics: An introductory analysis. In J. Hiebert (Eds.), *Conceptual and procedural knowledge: The case of mathematics* (pp. 1-27). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Işıksal, M. (2006). *A study on pre-service elementary mathematics teachers' subject matter knowledge and pedagogical content knowledge regarding the multiplication and division of fractions*. Unpublished doctoral dissertation, Middle East of Technical University, Ankara, Turkey.
- James, M.D. (1995). *Should calculus be taught in high school and if so how should it be taught?*. <http://jwilson.coe.uga.edu/EMT705/EMT705.James.html> internet adresinden 09, 02, 2016 tarihinde edinilmiştir.
- Kadıoğlu, E., & Kamalı, M. (2009). *Genel matematik*. Erzurum: Kültür Eğitim Vakfı Yayınevi.
- Käpyla, M., Heikkinen, J.P., & Asunta, T. (2009). Influence of content knowledge on pedagogical content knowledge: The case of teaching photosynthesis and plant growth. *International Journal of Science Education*, 31(10), 1395-1415.
- Krauss, S., Baumert, J., & Blum, W. (2008). Secondary mathematics teachers' pedagogical content knowledge and content knowledge: validation of the COACTIV construct. *ZDM Mathematics Education*, 40, 873-892.
- Konyalıoğlu, A.C. (2003). *Üniversite düzeyinde vektör uzayları konusundaki kavramların anlaşılmasında görselleştirme yaklaşımının etkinliğinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye.
- Lannin, J.K., Webb, M., Chval, K., Arbaugh, F., Hicks, S., Taylor, C., & Bruton, R. (2013). The development of beginning mathematics teacher pedagogical content knowledge. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 16(6), 403-426.
- Marks, R. (1990). Pedagogical content knowledge: From a mathematical case to a modified conception. *Journal of Teacher Education*, 41, 3-11.
- Marvasti, A.B. (2004). *Qualitative research in sociology*. London: Sage Publication.
- Miles, M.B., & Huberman, M.A. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis*. London: Sage Publication.
- O'Callaghan, B.R. (1998). Computer-intensive algebra and students' conceptual knowledge of functions. *Journal for Research in Mathematics Education*, 29(1), 21-40.
- Orton, A. (1983). Student's understanding of differentiation. *Educational Studies in Mathematics*, 14(3), 235-250.
- Patton, M. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Beverly Hills, CA: Sage Publication.
- Roberts, P., & Priest, H. (2006). Reliability and validity in research. *Nursing Standard*, 20, 41-45.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: foundation of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-21.

- Shulman, L. (1986). Paradigms and research programs in the study of teaching: a contemporary perspective. In M. Wittrock (Eds.), *Handbook of Research on Teaching*. New York: Macmillian Publishing Company.
- Skemp, R. (1978). Relational understanding and instrumental understanding. *Arithmetic Teacher*, 26(3), 9-15.
- Tall, D.O., & Vinner, S. (1981). Concept image and concept definition in mathematics with special reference to limits and continuity. *Educational Studies in Mathematics*, 12(2), 151-169.
- Tavşancıl, E., & Aslan, E. (2001). *İçerik analizi ve uygulama örnekleri*. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Thomas G.B., Weir M.D., Hass J., & Giordano F.R. (2009). *Thomas' calculus* (11.Basım). (Çev: Recep Korkmaz). Boston: Pearson Education.
- Tichá, M., & Hošpesová, A. (2010). Problem posing and development of pedagogical content knowledge in pre-service teacher training. *Paper presented at the CERME 6*, (pp. 1941-1950), January 28th-February 1st, Lyon, France.
- Tsamir, P., Tirosh, D., & Levenson, E. (2008). Intuitive nonexamples: the case of triangles. *Educational Studies in Mathematics*, 69(2), 81-95.
- Türnüklü, E. (2005). Matematik öğretmen adaylarının pedagojik alan bilgileri ile matematiksel alan bilgileri arasındaki ilişki. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(21), 234-247.
- Twycross, A., & Shields, L. (2005). Validity and reliability-what's it all about?: Part 3 issues relating to qualitative studies. *Pediatric Nursing*, 17, 36.
- Ubuz, B. (1996). *Evaluating the impact of computers on the learning and teaching of calculus*. Unpublished doctoral dissertation, University of Nottingham, Nottingham, United Kingdom.
- Veal, W.R., Tippins, D.J., & Bell, J. (1998). The evolution of pedagogical content knowledge in prospective secondary physics teachers. *Paper Presented at the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching*. San Diego CA, USA.
- Viholainen, A. (2006). Why is a discontinuous function differentiable?. *Paper Presented at the 30<sup>th</sup> Conference of the International Group of the Psychology of Mathematics Education*. (pp. 329-336). Prague, Czechia.
- Viveros, K., & Sacristan, A. (2002). College students' conceptual links between the continuity and the differentiability of a function. *Paper Presented at the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (24<sup>th</sup> Athens, Georgia, October 26-29). 1-4, 350-360.
- Vinner, S. (1992). The function concept as a prototype for problems in mathematics learning. In G. Harel & E. Dubinsky (Eds.), *The concept of a function: Aspects of epistemology and pedagogy* (pp. 195-213). Washington, DC: Mathematical Association of America.



- Weber, K., Porter, M., & Housman, D. (2008). Worked examples and conceptual usage in understanding mathematical concepts and proofs. In M.P. Carlson & C. Rasmussen (Eds.), *Making the connection: Research and teaching in undergraduate mathematics* (pp. 245-252). Washington, DC: Mathematical Association of America.
- Yağcı, M. (2014). *My matematik 3*. İzmir:Altın Nokta Yayınevi.
- Yeşildere, S., & Akkoç, H. (2010). Matematik öğretmen adaylarının sayı örüntülerine ilişkin pedagojik alan bilgilerinin konuya özel stratejiler bağlamında incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 125-149.
- Yıldırım, K. (2010). Nitel araştırmalarda niteliği artırma. *İlköğretim Online*, 9(1), 79-92.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013).*Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9.Basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, N. (2006). *Matematik eğitiminde türev öğrenimi ve öğretimi ile ilgili sorulmuş bazı etkin sorular ve cevapları hakkında öğrencilerin ve öğretim elemanlarının görüşleri üzerine bir fenomenografik çalışma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Yılmaz, N.P. (2016). ICT student teachers' pedagogical content knowledge: A case study. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(1), 133-152.
- Yin, R.K. (1994). *Case study research: design and methods* (2nd Edition). Beverly Hills, CA: Sage Publication.
- Yusof, Y.M., & Zakaria, E. (2010). Investigating secondary mathematics teachers' pedagogical content knowledge: A case study. *Journal of Education and Sociology*, 32-39.
- Zandieh, M.J. (2000). A theoretical framework for analyzing student understanding of the concept of derivative. In E. Dubinsky, A. Schoenfeld & J. Kaput (Eds.), *Research in collegiate mathematics education IV* (pp. 103-126). Providence, RI: American Mathematical Society.
- Zandieh, M.J. (1997). *The evolution of student understanding of the concept of derivative*. Unpublished doctoral dissertation, Oregon State University, Corvallis, USA.
- Zazkis, R., & Leiken, R. (2008). Exemplifying definitions: A case of a square. *Educational Studies in Mathematics*, 69, 131-148.

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

Unlike high school teachers, studies for pedagogical content knowledge were often examined with prospective mathematics teachers in the literature. In spite of taking course for the formation towards teaching profession and doing internship at schools during undergraduate education, prospective mathematics teachers do not gain experience sufficiently. Therefore, the informations obtained from the prospective mathematics teachers can't allow to be determined the pedagogical content knowledge in the context of subject matter knowledge of high school mathematics teachers. Thus, the present study was conducted with the teachers in the teaching profession in person and involved in the teaching process. The purpose of this study is to investigate high school mathematics teachers' pedagogical content knowledge in the context of subject matter knowledge on the definition of derivative, the visualization of the definition of derivative, and the relationship between derivative and continuity. The four sub-problems conformed with the overall purpose of this study are described as follows:

1. What are the efficacy perceptions of high school mathematics teachers for the subject matter knowledge on derivatives?
2. What are the levels of high school mathematics teachers to define derivative and give examples to derivatives from everyday life?
3. What are the levels of high school mathematics teachers to visualize the definition of derivatives?
4. What are the levels of high school mathematics teachers to explain the relationship between derivatives and continuity?

#### **Method(s)**

The case study design of the qualitative research models was used in this research. The research was carried out in a small-scaled city of the Black Sea Region of Turkey during the fall semester of 2015-2016 academic terms. The participants of the research were four mathematics teachers working in public high schools connected to the ministry of national education. The maximum variation sampling of purposeful sampling method was used when determining the teachers to join the study. The data collection tool was a semi-structural interview protocol developed by the researchers. The studies examining derivatives and pedagogical content knowledge were considered in the development process of the interview protocol. The research data was analyzed by content analysis. The researchers considered the framework specified by Zazkis and Leiken (2008) and then expanded by Gokkurt (2014) in the identification process under categories and encodes of the data obtained defining derivatives, giving examples to derivatives, visualizing the definition of derivative and explaining the relationship between derivatives and continuity.

### **Results**

When the high school teachers' detailed definitions to derivatives were examining, all teachers had necessary but not sufficient definitions for derivatives. When the teachers' detailed examples to derivatives from everyday life were examining, these examples have prototype features such as instantaneous change, rate of change and exchange ratio. All given examples by the teachers are included in the field of academical instruction and mathematics education books. However, the examples such as instantaneous change, rate of change given by O<sub>1</sub>, O<sub>2</sub> and O<sub>4</sub> teachers and again the examples such as exchange ratio given by O<sub>1</sub> are incomplete and not fully accurate examples. On the other hand, it is just an example of a non prototype given by O<sub>3</sub> teacher. When the teachers' detailed drawing examples for the definition of derivatives were examining, all examples drawn by the teachers are the prototype drawings included in the field of mathematics textbooks and academical instruction books. The drawings made by O<sub>1</sub> and O<sub>2</sub> teachers are related to the relationship between derivative and rate of change. The drawings made by O<sub>3</sub> and O<sub>4</sub> teachers are related to the relationship between derivative and slope. When the teachers' detailed views for the relationship between derivatives and continuity were examining, the statements made and the examples given by O<sub>1</sub> and O<sub>2</sub> teachers are at the sufficient level. Accordingly, O<sub>1</sub> and O<sub>2</sub> teachers explained the derivatives-continuity relationship and done the right drawing examples for this relationship. On the other hand, O<sub>3</sub> and O<sub>4</sub> teachers expressed necessary but insufficient critical features related to the derivatives-continuity relationship.

### **Conclusions and Discussions**

The function has a significant impact in understanding the concepts of limit, continuity and derivatives. Teachers should pay attention to the preconditionality principle in explaining the issue. It should focus on the function and limit concepts intensively to tell without possibility of misconception the relationship between derivatives and continuity accurately. The present study was conducted with high school mathematics teachers. Hence, the qualitative and quantitative studies may be done related to the subject matter knowledges of the mathematics teachers and preservice mathematics teachers in the issues such as the function, limit, applications of derivatives and integration. The teachers' subject matter knowledges for derivatives may be investigated with the help of more data collection tools such as the interviews, observations and document review in qualitative studies. In order to increase the levels of the teachers' subject matter knowledges, more permanent learnings are carried out through micro teaching at the end of the final evaluation.

\* \* \* \*

## **Evaluation of 10<sup>th</sup> Grade Mathematics Curriculum of General Secondary Education Institutions**

### **Genel Ortaöğretim Kurumlarının 10. Sınıf Matematik Programının Değerlendirilmesi**

---

DOI= [10.17556/jef.16337](https://doi.org/10.17556/jef.16337)

---

Melike ÖZÜDOĞRU

#### **Abstract**

The purpose of this study was to evaluate the 10<sup>th</sup> grade mathematics curriculum of General Secondary Education Institutions through the perceptions of mathematics teachers, students, and classroom observations. In this study, mixed method design and Malcolm Provus' Discrepancy Evaluation Model was utilized. Data were collected through questionnaire, semi-structured interview schedule and observation form. Participants of this study were 136 students and 8 mathematics teachers chosen through convenient sampling strategy. The quantitative data were analyzed by using SPSS 22.0 and qualitative data were analyzed through content analysis. The results indicated that although the existing program was planned as learner centered, the implementation process revealed that teachers maintained their traditional roles and teacher-centered methods. There was a discrepancy between the curriculum and implementation process. In order to improve the implementation stage of the curriculum, it can be suggested that in-service training programs about different teaching learning and assessment strategies can be provided, the cooperation between teachers, parents and schools can be strengthened, and finally, teachers can be provided with necessary teaching materials.

**Key Words:** Curriculum evaluation, Provus' Discrepancy Evaluation Model

#### **Özet**

Bu çalışmanın amacı Genel Ortaöğretim Kurumlarının 10. sınıf matematik programını öğretmen-öğrenci görüşlerine ve sınıf gözlemlerine dayalı olarak değerlendirmektir. Çalışmada, Malcolm Provus'un Farklar Yaklaşımı ile Program Değerlendirme Modeli kullanılmıştır. Veriler anket, yarı yapılandırılmış görüşme ve gözlem formları ile toplanmıştır. Çalışmaya dahil edilen 136 öğrenci ve 8 matematik öğretmeni uygun örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Nicel veriler SPSS 22.0 programı kullanılarak analiz edilirken nitel veriler içerik analizi yoluyla incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, matematik programının öğrenen merkezli olarak planlanmasına rağmen uygulama sürecinde öğretmenlerin geleneksel rollerini sürdürdükleri ve öğretmen merkezli yöntemler kullanmaya devam ettikleri belirlenmiştir. Sonuç olarak, planlanan programla uygulamadaki program arasında

farklar olduğu ortaya çıkmıştır. Programın daha etkili uygulanabilmesi için öğretmenlere farklı öğretim ve değerlendirme yöntemleri ile ilgili hizmet- içi eğitim verilmesi; öğretmen, veli ve okul işbirliğinin sağlanması ve son olarak da gerekli araç- gereç ve materyal sağlanması önerilmektedir.

**Anahtar Sözcük:** Program Değerlendirme, Provus'un Farklar Yaklaşımıyla Program Değerlendirme Modeli

### **Introduction**

Mathematics education and mathematics achievement have always been on the agenda of the Turkish national education system. Mathematics is perceived as one of the key components of secondary education because it is a required subject in the national and international exams. The results of some international studies such as PISA (Programme for International Student Assessment) (OECD, 2004) indicated that Turkey is one of the least successful countries at mathematics. It performed 31 out of 38 countries in mathematics. In terms of PISA 2012, students in Turkey scored 448 points in mathematics, lower than the OECD (The Organisation for Economic Co-operation and Development) average of 494 (OECD, 2013).

All these factors resulted in some educational changes. Firstly, the new elementary mathematics curriculum was prepared in 2004, after piloting at selected schools during 2004-2005 academic years, started to be implemented in grades 1-5 of all elementary schools during 2005-2006 academic year. The 6<sup>th</sup> grade curriculum was implemented beginning from 2006-2007 academic years and continued with 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> grades. After, the implementation of elementary curriculum, a new secondary education curriculum based on constructivist approach was prepared and implemented in 2009.

#### ***Characteristics of the 10<sup>th</sup> Grade Mathematics Curriculum***

The Mathematics Curriculum of General Secondary Education Institutions was theoretically based on constructivist approach (MONE, 2013). According to constructivist approach, learners are expected to be active constructors of knowledge rather than passive receivers and they are also supposed to construct their own knowledge by doing, searching, reasoning and making connections to the previous knowledge. In constructivist curriculum, teachers are

expected to facilitate students' learning and foster learners' skills like critical thinking, problem solving skills, creative thinking and research skills (MONE, 2011). In addition to this, teachers are expected to direct instruction according to students' prerequisite learning, perceptions, motivation and by taking into account individual differences. Students are involved in group discussions and cooperative group activities which allow them learn by interacting with their classmates (MONE, 2013).

Basing on the "Numbers and Algebra", "Geometry" and "Data Counting and Probability" subdomains, 10<sup>th</sup> grade mathematics curriculum expects students' develop problem-solving skills, mathematical thinking skills, to be able to use Mathematics' own language and terminology accurately and effectively, value mathematics, have self-confidence, positive attitude toward mathematics, to be willing to learn mathematics; take pleasure of doing mathematics and finally develop psycho-motor skills and use information and communication technologies like graphing calculators, spreadsheet software, dynamic mathematics / geometry software, website, animation, application etc. and effective use of the Internet for access to resources like mathematical videos, applications and so on is appreciated and supported (MONE, 2011).

The assessment part of 10<sup>th</sup> grade mathematics curriculum support student-centered curriculum. In the curriculum, besides traditional evaluation approaches like multiple-choice tests and true-false exams to measure complex skills like reasoning, comprehension, problem solving, research and investigation abilities, alternative evaluation approaches like portfolios, performance evaluation, project works, concept maps and drama techniques should be provided (Bulut, 2008; MONE, 2013).

#### ***Rationale of the Evaluation Study***

Curriculum evaluation studies are very important in determining the success and effectiveness of curriculum implemented in schools (Ozdemir, 2009). Although reforms in Mathematics curriculum in 2009 and 2013, there are some factors hindering the effective implementation of the 10<sup>th</sup> grade mathematics curriculum since the results of university entrance examination and international exams indicated low mathematics scores.

There are different studies evaluating the effectiveness of mathematics curriculum (Aközbeğ, 2008; Artut and Aslan, (2014); Avcu and Yenilmez, 2011; Bal, 2008; Cet, 2000; Halat, 2007; İnan, 2006; İzci and Göktaş, 2014; Şahin, 2009; Uzel and Şimşeker, 2012 and Yıldırım, 2009) but there are not much comprehensive studies evaluating mathematics curriculum from the aspects of both teachers' and students' perspectives. Furthermore, there are some studies focused on evaluating only one dimension of the curriculum like alternative assessment techniques or reaching the objectives of curriculum with regard to student success and teachers' opinions (Bulut, 2006; Sırmacı, 2003).

Therefore, it is necessary to carry out a comprehensive evaluation study including all parts of the curriculum in order to provide the stakeholders with information about the implementation process of mathematics curriculum of General Secondary Education Institutions and to highlight the strengths and weaknesses of it to revise and modify the program for better implementations.

#### ***Aim and Research Questions***

The purpose of this evaluation study was to evaluate the qualities of 10<sup>th</sup> grade mathematics curriculum of General Secondary Education Institutions. In other words, this study aimed to compare the discrepancies between the standards of the mathematics curriculum (what is planned) and what was implemented (what is really performed).

Focusing on goals and objectives, content, teaching and learning processes, teachers' roles, and assessment aspects of the curriculum, this evaluation study sought to find answers to the following research questions related to the existing 10<sup>th</sup> grade mathematics curriculum:

1. What were the students' perceptions about the goals and objectives, content, teaching and learning processes, teachers' roles and assessment components being implemented by teachers in General Secondary Education Institutions?

2. What were the teachers' perceptions about the goals and objectives, content, teaching and learning processes, teachers' roles and assessment components being implemented by themselves in General Secondary Education Institutions?

## **Method**

In this part, curriculum evaluation model, design of the study, participants, data collection instruments, data collection procedure and data analysis were explained.

### ***Curriculum Evaluation Model***

In this study, Malcolm Provus' Discrepancy Model was used. Discrepancy evaluation compares intents with accomplishments (Geisert, 1973). This comparison procedure yields "discrepancies" between intents and outcomes, and these discrepancies are then utilized as data for decision making.

According to Provus, a program goes through four developmental stages to which he added a fifth optional stages. These five stages are: (a) definition/design (b) installation (c) process (interim products) (d) product and (e) cost-benefit analysis (Gredler, 1996).

During the definition/design stage, the focus is on defining goals, processes or activities, student entry behaviors, staff qualifications, training media and facilities, and delineating necessary resources and participants to carry out the activities and accomplish the goals (Fitzpatrick, Sanders and Worthen, 2004, p. 76). During the implementation stage, discrepancies between expected and actual implementation of the program is identified. In other words, the intent is to make certain that the program has been installed as it had been designed (Gredler, 1996). Process evaluation stage, focuses on the development of student behaviors and whether they are changing in predicted ways and learning activities are evaluated for their effectiveness. Lastly, during the product stage, program outcomes are evaluated. In other words, whether the terminal objectives are achieved in the implementation (Fitzpatrick, Sanders and Worthen, 2004; Gredler, 1996).

### ***The Use of Provus' Discrepancy Model in This Study***

The Provus' Discrepancy model was used in this study both depended on the perspectives of teachers and students. Investigating the extent they are performed in the classrooms, determination of the discrepancy between what is intended and what is performed was the aim.



According to Sampong (2007) and Steinmetz (2000), if Provus' Difference Model is being used in the evaluation of a curriculum now in place and implemented, then it should be evaluated by separating it into structural dimensions. Hence, in this study, Provus' Discrepancy Evaluation Model was not applied at the design stage, in other words, 10<sup>th</sup> grade mathematics curriculum was evaluated while the curriculum is now in place and implemented, there is no possibility of returning to earlier stages and edit the first stage in retrospect according to discrepancies in evaluation.

The literature review indicated that Provus' Discrepancy evaluation model was utilized to evaluate the programs such as a new science and technology curriculum, mathematics curriculum, a distance teacher education program as well as evaluating a modular system implemented in vocational and technical secondary schools (Şahin, 2008; Keleş, 2009; Şahin, 2009; Berk, 2012; Sampong, 2009).

### **Design of the Study**

In order to achieve the aim of the study, both qualitative and quantitative research designs that is mixed method were used to reveal the perceptions of students and teachers about implementations. The goal of using mixed method design is to draw on the strengths and minimize the weaknesses of qualitative and quantitative research designs (Creswell, 2007). This study used triangulation design. According to Fraenkel and Wallen (2006) in this design, quantitative and qualitative methods are given equal priority and all data are collected simultaneously.

### **Participants**

This study was conducted with 136 students and eight mathematics teachers, who were teaching at 10<sup>th</sup> grades of general high schools in the spring semester of 2013-2014 education year. The participants of the study were selected through convenient sampling strategy. The participants were from Ankara and Manisa. The number of students in each class for Manisa changed between 24-29 and for Ankara 28-33.

In this study eight teachers were involved. Four teachers were from Ankara and have been teaching over 15 years and except one, all of the others graduated from mathematics department and took pedagogical formation certificate. Moreover, the four teachers from

Manisa have been teaching between 2-5 years and two of them graduated from education faculties and two of them graduated from mathematics department and obtained certificate of pedagogical formation.

### **Data Collection**

In this study, various data sources, questionnaire, semi-structured interview schedule and observation forms were used as data collection instruments.

#### *Student Questionnaire based on Provus' Evaluation Model*

In the development process of “Student Questionnaire based on Provus' Evaluation Model”, a comprehensive study on the literature including journals (Aksu, 2008; Anılan and Sarier, 2008; Bal, 2008; İzci and Göktaş, 2014; Şahin, 2008; Şahin, 2009; Taşpınar and Halat, 2009; Uşun and Karagöz, 2009; Yazçayır, Selvi and Demirel, 2013) and theses were examined (Acar, 2007; Aközbek, 2008; Keleş, 2009; Orbeyi, 2007; Yıldırım, 2009; Yılmaz, 2006; Yurday, 2006).

Hence, expected qualifications were listed in items with regards to goals and objectives, content teaching and learning processes, teachers' roles, and assessment components of the curriculum. These lists were transferred to a questionnaire with a four-point and three-point likert type to get the perceptions of students to the extent that they were achieved in classes as performance indicators. Hence, while the items in the questionnaire represent the expectations of the Board of Education set for the constructivist curriculum, the responses of students' represent how much they were implemented in classroom settings.

In the questionnaire, 15 items were written for the evaluation of goals and objectives, 16 items were written for the evaluation of content, 16 items were written for the evaluation of teachers' roles, 7 items were written for the evaluation of teaching and learning processes and 7 items were written for the evaluation of assessment components of the curriculum.

#### *Interview Schedule*

The first part of the interview schedule included demographic information part to obtain information about teachers' gender, working years, level of education. In the second part, there were open

ended questions in line with Provus Discrepancy Evaluation Model to find out the teachers' perceptions about goals and objectives, content, teaching and learning processes, teachers' roles, and assessment components of the curriculum. Interview schedule included initially 7 questions. The interview schedule was piloted before implementing it for the study. The questions of the interview schedule were piloted with 2 Mathematics teachers teaching at the 10<sup>th</sup> graders so as to see whether the questions were understandable and clear. All interviews took almost 40 minutes. Interviews were conducted by the researcher and recorded.

#### *Observation Form*

A semi structured observation form was developed by the researchers. The framework of observation was specified beforehand. This framework included, instructional methods and techniques, instructional materials, feedback and assessment techniques and closure. Before conducting observations, necessary permissions were taken from teachers whose classes would be observed. 4 classes were observed, 2 of the classes were from Ankara and 2 of the classes were from Manisa, for a total of 7 hours. Although 3 classes were observed for 2 hours, 1 class was observed for 1 hours. The teachers were teaching the same unit, Trigonometry, but they were teaching different subjects of trigonometry.

#### **Data Analyses**

The Statistical Package for the Social Sciences, SPSS 22.0 program was employed to analyze the data collected through the questionnaire. Descriptive statistics and frequencies and percentages were utilized to interpret the results. The analysis of interviews was conducted through content analysis. The data were analyzed in relation to pre-determined themes. The answers of teachers were coded by the researcher and teachers were indicated as T1, T2, T3, etc. Then the codes which were meaningful and coherent were categorized under the related themes. As for the observation data, observation notes were analyzed in line with the pre-determined themes and findings were classified under these themes. The classrooms that were observed were indicated as C1, C2, C3, etc.

### **Validity and Reliability**

In this study, in order to ensure the validity of the instruments, the questionnaire, observation form and interview schedule were reviewed by 2 curriculum development, measurement and evaluation, 1 mathematics education experts and 3 mathematics teachers of the General High School Institutions. Moreover, in order to ensure credibility, the researcher adequately engaged in data collection environment by allotting enough time for each interviews and observations. Finally, at all interviews the same questions were asked with the same wording in order to make the data comparable and enhanced reliability.

In order to increase the validity and reliability of results some precautions such as member checks, triangulation and prolonged and substantial engagement procedures were applied. Moreover, rich descriptions about the context within which the study occurred were included. Findings were submitted in a clear, coherent, and systematic way. In addition to these, an external audit to examine the collected data for the appropriateness of themes and whether the interpretations and conclusions supported by the data was included. Finally, both positive and negative results and rival explanations were included.

For this study, the reliability coefficient of goals and objectives part is 0.85; content part is 0.73; teaching and learning process part is 0.72; teachers' roles part is 0.89 and assessment part is 0.71.

### **Findings**

In this part of the study, findings and interpretations related to evaluation of 10<sup>th</sup> grade General Secondary Education Mathematics Curriculum were included.

#### ***The Evaluation of Second Stage of the Provus' Discrepancy Evaluation Model: Findings Related to the Evaluation of Implementation Stage***

The results of students' perceptions about the objectives of 10<sup>th</sup> grade General Secondary Education Institutions' Mathematics Curriculum's meeting the predetermined standards (determined by MONE) suggested in the curriculum are shown in Table 1.

**Table 1.** Descriptive Statistics According to Students' Perceptions about the Objectives of 10<sup>th</sup> Grade Mathematics Curriculum

The objectives of 10 <sup>th</sup> Grade Mathematics Lesson	Strongly Disagree		Disagree		Agree		Strongly Agree		M	SD
	f	%	f	%	f	%	f	%		
1. Helpful in using mathematics in other courses and daily life.	35	25.7	61	44.9	30	22.1	10	7.4	2.14	.86
2. Improve mathematical skills and knowledge.	60	44.1	62	45.6	8	5.9	6	4.4	2.28	.75
3. Require the use of mental skills to guess and calculate effectively.	2	1.5	11	8.1	52	38.2	71	52.2	3.41	.70
4. Helpful in developing positive attitudes towards mathematics.	33	24.3	42	30.9	45	33.1	16	11.8	2.32	.97
5. Helpful in developing self-confidence towards mathematics.	30	22.1	51	37.5	39	28.7	16	11.8	2.30	.93
6. Helpful in developing skills to make research.	23	16.9	59	43.4	41	30.1	13	9.6	2.32	.87
7. Helpful in constructing knowledge by myself and using it.	26	19.1	55	40.4	38	27.5	17	12.5	2.34	.93
8. Aligned from simple to complex and from known to unknown.	7	5.1	37	27.2	46	33.8	46	33.8	2.96	.91
9. Related to stu-	12	8.8	34	25	61	44.9	29	21.3	2.79	.88

dents' previous learning.											
<b>10. Helpful in being aware of the real life problems and establish connections between mathematics lesson and real life problems.</b>	34	25	63	46.3	31	22.8	8	5.9	2.04	.82	
<b>11. Helpful in developing problem solving skills and make use of them in different situations.</b>	4	2.9	23	16.9	68	50.0	41	30.1	3.07	.77	
<b>12. Helpful in using mathematical terminology and language accurately.</b>	24	17.6	46	33.8	51	37.5	15	11	2.42	.91	
<b>13. Helpful students in finding their own solutions and ways to solve problems rather than copying teachers' way of solution.</b>	40	29.4	56	41.2	28	20.6	12	8.8	2.09	.92	
<b>14. Helpful in developing higher level thinking skills (creative thinking, critical thinking, problem solving etc.)</b>	8	5.9	27	19.9	50	36.8	51	37.5	3.06	.90	
<b>15. Have the quality of preparing students for work.</b>	20	17.4	23	16.9	60	44.1	33	24.3	2.78	.98	

---

Table 1 shows the frequencies and percentages of students' perceptions about the objectives of 10<sup>th</sup> grade mathematics curriculum. According to students' perceptions, they mostly agreed with items 3, 11, and 14 and least agreed for the items 1, 10 and 13 about 10<sup>th</sup> grade Mathematics curriculum' meeting predetermined standards in terms of objectives.

According to perceptions of students, 10<sup>th</sup> grade mathematics curriculum was sufficient in requiring the use of mental skills to guess and calculate effectively instead of memorization or other kinds of activities (90.4 % of the students agreed or strongly agreed); in helping students develop problem solving skills and making use of them in different situations (almost 80 % of the students agree or strongly agree) and finally in developing higher level thinking skills (creative thinking, critical thinking, problem solving etc.) (74.3 % of the students agree or strongly agree).

On the other hand, most of the students stated that 10<sup>th</sup> grade Mathematics curriculum was insufficient about using mathematics in other courses and daily life (almost 70% of the students disagree or strongly disagree); about not meeting the standards for being aware of the real life problems and establishing connections between mathematics and real life problems (71.3 % of the students disagree or strongly disagree) and finally, about not directing students to find their own solutions and ways to solve problems rather than copying teachers' way of solution.

*Teachers' Perceptions about the Goals and Objectives of the General Secondary Education Institutions*

To learn the teachers' perceptions about the goals and objectives of the 10<sup>th</sup> grade mathematics curriculum of General Secondary Education Institutions, interviews were conducted. There were four items (1., 2., 3., and 7. items) in the interview form which aimed to reveal the teachers' perceptions about the goals and objectives.

Teachers stated their perceptions about the objectives about the 10<sup>th</sup> grade Mathematics curriculum that it did not direct students to use mathematics in other courses and daily life sufficiently (T1, T3), improve mathematical skills and knowledge (T1, T4), develop positive attitudes and self-confidence towards mathematics (T2, T3)

sufficiently. It develops problem solving skills but does not help to use them in different situations (T1, T2, T3, T4, T5, T6) and develop higher level thinking skills (T1, T2, T3)

T1 stated:

*“10<sup>th</sup> grade mathematics curriculum focuses on constructing relations with mathematics and daily life however, since the national exams do not ask daily life problems, we mainly focus on exam type questions....The program is well designed in terms of objectives, there will not be problem if we can implement them while teaching without concerning national exams”.*

Because of the weak relationship between mathematics and daily life students did not understand the importance of many subjects and want to learn it.

T3 stated that:

*“it is hard to make connection between mathematics and daily life of students while teaching trigonometry...students often say that we do not need to learn trigonometry...ones who want to be engineer should learn it...”*

Most of the teachers (T2, T3, T4, T5, T7, T8) stated that practicing the objectives of curriculum in real classroom environment was not possible. T4 stated that the objectives of 10<sup>th</sup> grade Mathematics curriculum were not appropriate to the development level of students. In order to be successful at 10<sup>th</sup> grade mathematics course students should have learned pre-requisite knowledge for example while learning trigonometry, they should know functions, equations and geometry (mainly properties of triangles and circle). However, according to teachers, there were many students in each class who did not know even addition and subtraction with negative numbers hence teachers did not expect them to be good at trigonometry.

To answer the first research question about the students' perceptions about the content of 10<sup>th</sup> grade Mathematics curriculum of General Secondary Education Institutions, student questionnaire which included 7 items with four alternative responses was used as data collection instrument. The mean scores of items ranged from 2.29 to 2.99.



**Table 2.** Descriptive Statistics of the Students' Perceptions about the Content of 10<sup>th</sup> Grade Mathematics Curriculum

The content of 10 <sup>th</sup> Grade Mathematics Lesson	Strongly Disagree		Disagree		Agree		Strongly Agree		M	SD
	f	%	f	%	f	%	f	%		
1. Content is appropriate to students' needs.	22	16.2	46	33.8	42	30.9	26	19.1	2.53	.98
2. Content is appropriate to students' skills.	13	9.6	49	36.0	50	36.8	24	17.6	2.63	.89
3. Content is related to the students' daily life.	29	21.3	54	39.7	38	27.9	15	11	2.29	.93
4. Content is interesting for students.	20	14.7	31	22.8	46	33.8	31	22.8	2.65	.99
5. Content is arranged to enhance curiosity, desire to search and eagerness to learn.	24	17.6	58	42.6	37	27.2	17	12.5	2.35	.91
6. Content is arranged from simple to complex.	11	8.1	29	21.3	47	34.6	49	36	2.99	.95
7. Content contains repetitions in order to enhance learning.	7	5.1	30	22.1	56	41.2	43	31.6	2.99	.87

The frequencies and percentages of students' perceptions about the content of the curriculum are shown in Table 2. Students mostly agreed with items 6 and 7 and least agreed with the items 3 and 5 about 10<sup>th</sup> grade Mathematics curriculum's meeting predetermined standards in terms of content. Although, students stated that the content of the curriculum was arranged from simple to complex and contains repetitions in order to enhance learning, the relation of curriculum to the daily life and its arrangement to enhance curiosity, desire to search and eagerness to learn is weak.

*Teachers' Perceptions about the Content of the General Secondary Education Institutions*

According to interview results, teachers stated that content was not sequenced parallel with other disciplines, basically with Geometry (T2, T4, T6, T7, T8).

T4 stated that:

*“we teach unit circle in mathematics lesson before the students are taught this subject in 11th grade Geometry lesson..... The content is not parallel with Geometry lesson so while teaching some units I have problems... ”.*

Moreover, T8 stated that *“while making proof about sine and cosine theorems a comprehensive knowledge of triangles is required however students do not learn necessary information at 10th grade.”*

(T2, T3, T7) stated that the content was overloaded with Trigonometry, some of the units of trigonometry were not appealing to the interests of students (T2, T3).

As a result of the interviews, it can be said that because of the content not being more appealing to students' age level and interests (T1, T4), not making relations with daily needs of students (T2, T3), not involving more concrete information (T2, T3, T6) and not involving more activities (T7). Hence, according to perceptions of teachers the content was not sufficient to meet the standards of 10<sup>th</sup> grade Mathematics curriculum.

***The Evaluation of Third Stage of the Provus' Discrepancy Evaluation Model: Findings Related To the Evaluation of Process Stage***

The results of students' perceptions about teachers' roles in meeting the predetermined standards of 10<sup>th</sup> grade Mathematics Curriculum are shown in Table 3. The mean scores of items ranged from 2.52 to 3.21. Students mostly agreed with items 1, 8 and 10 and least agreed for the items 2, 4 and 5.

**Table 3.** Descriptive Statistics of Students' Perceptions about Teachers' Roles as Suggested in the 10<sup>th</sup> Grade Mathematics Curriculum

<i>What are the students' perceptions about teachers' roles as suggested in the curriculum?</i>	<i>Strongly Disagree</i>		<i>Disagree</i>		<i>Agree</i>		<i>Strongly Agree</i>		<i>M</i>	<i>SD</i>
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>		
	<b>1. Teacher direct students to reach the sources of information.</b>	5	3.7	17	12.5	59	43.4	55		
<b>2. Teacher cooperates with parents.</b>	23	16.9	44	32.4	44	32.4	25	18.4	2.52	.98
<b>3. Teacher direct students' workings and learning.</b>	9	6.6	26	19.1	60	44.1	41	30.1	2.98	.87
<b>4. Teacher considers individual differences of students.</b>	25	18.4	31	22.8	49	36	31	22.8	2.63	1.31
<b>5. Teacher uses a variety of tools and mathematical models.</b>	21	15.4	29	21.3	50	36.8	36	26.5	2.74	1.18
<b>6. Teacher change activities and methods when needed.</b>	18	13.2	34	25	43	31.6	41	30.1	2.79	1.02
<b>7. Teacher value communication with students.</b>	9	6.6	31	22.8	52	38.2	44	32.4	2.96	.91
<b>8. Teacher respect to different opinions.</b>	10	7.4	24	17.6	49	36	53	39	3.07	.93

---

<b>9. Teacher creates a supportive environment.</b>	7	5.1	28	20.6	59	43.4	42	30.9	3.00	.85
<b>10. Teacher provides medium for students to learn by doing.</b>	5	3.7	27	19.9	53	39	51	37.5	3.10	.85

---

According to results, students indicated that their teachers directed students to reach the sources of information, respected to different opinions finally, they provided medium for students to learn by doing. On the other hand, most of the students found their teachers insufficient in terms of cooperation with parents, considering individual differences of students and finally, in using a variety of tools and mathematical models.

*Teachers' Perceptions about the Roles of Teachers of the General Secondary Education Institutions*

According to interview results, almost all of the teachers stated that their main role was being presenter, source of knowledge and directors of questions to students.

T3 stated:

*“The role of teachers is transmitting the knowledge or presenting the subject because of the exams and parents' expectation for students to be successful is very important. Hence, we as teachers are trying to find all types of questions that can be asked at national exams and teach their way of solution. Students were accustomed to this type of teaching.”*

According to the classroom observations (in classrooms C1, C2, C3, C4) concerning the teacher's roles, it was seen that most of the teachers kept their traditional roles as being the transmitter of knowledge, which made students as the receivers of knowledge and restricted students' making research (C1, C2, C3, C4).

To learn the students' perceptions about the teaching and learning processes suggested in the curriculum, student questionnaire was used as data collection instrument and the following data were gathered. Students were informed about different methods and

techniques like brainstorming, drama, role-playing, etc. before answering the questionnaire.

**Table 4.** Descriptive Statistics of Students' Perceptions about Teaching and Learning Situations as Suggested in the 10<sup>th</sup> Grade Mathematics Curriculum

What are the students' perceptions about the extent the teaching and learning situations being implemented by the teachers suggested in the curriculum?	Never		Seldom		Always		M	SD
	f	%	F	%	f	%		
1. Teacher uses lecturing method.	4	2.9	31	22.8	101	74.3	2.71	.52
2. Teacher uses discussion method.	35	25.7	78	57.4	23	16.9	1.91	.65
3. Teacher uses demonstration technique.	8	5.9	52	38.2	76	55.9	2.50	.61
4. Teacher uses role-playing techniques.	87	64	37	27.2	12	8.8	1.45	.65
5. Teacher uses project method.	63	46.3	60	44.1	13	9.6	1.63	.65
6. Teacher uses brainstorming technique.	55	40.4	57	41.9	24	17.6	1.77	.73
7. Teacher uses question and answers techniques.	11	8.1	56	41.2	69	50.7	2.43	.64
8. Teacher uses drama method.	107	78.7	23	16.9	6	4.4	1.26	.53
9. Teacher uses simulation technique.	56	41.2	56	41.2	24	17.6	1.76	.73
10. Teacher uses group-work.	98	72.1	29	21.3	9	6.6	1.35	.60
11. Teacher takes advantage of computer-assisted instruction.	46	33.8	53	39	37	27.2	1.93	.78

According to Table 4, the mean scores of items ranged from 1.26 to 2.71. Students were mostly agree with items 1, 7 and 11 and least agreed with the items 4, 5, 8 and 10 about the 10<sup>th</sup> grade Mathematics curriculum meeting predetermined standards in terms of the teaching and learning processes.

According to results, while teachers used lecturing method, applied question and answers techniques, took advantage of computer-assisted instruction, according to most of the students their teachers never used role-playing techniques, project, drama method and finally group studies.

*Teachers' Perceptions about the Teaching and Learning Situations of the General Secondary Education Institutions*

Teachers were asked about their perceptions regarding the instructional methods and techniques that they implemented during their lessons. All of the teachers stated that they used lecturing method while teaching a new subject which supported the answers of students and none of the teachers stated their use of role playing, drama, simulations and brain storming. All of the teachers stated that they did not use the group work technique because of class size and being much noise in the class during group work.

According to interview results teachers indicated that they did not use group work (T2, T3, T7) during teaching-learning processes.

T7 stated that:

*“When we asked the students to work in groups, there was much noise and chaos in the classes... When I tried to conduct discovery method, after sometime, if students do not find the necessary answers or ways, then their attention is easily distracted from the subject... they are not patient in discovering... they just want to get a number without thinking much...”*

The classrooms were also observed to investigate the teaching and learning processes closely and similar results with interviews were obtained. Teachers frequently used the question and answer technique as a way of directing students to solve problems, give feedback and correct errors. It was observed that teachers did not use role playing, drama, simulations and brain storming as an instructional

technique. Practice of group work technique was observed none of the classes.

As for the assessment procedures, the frequencies and percentages of students' perceptions about the 10<sup>th</sup> Grade Mathematics curriculum are shown in Table 5.

**Table 5.** Descriptive Statistics of Students' Perceptions about the Assessment Procedures as Suggested in the 10<sup>th</sup> Grade Mathematics Curriculum

What are the students' perceptions about the extent the assessment procedures being implemented by the teachers suggested in the curriculum?	Never		Seldom		Always		M	SD
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%		
1. Essay type exams	3	2.2	18	13.2	115	84.6	2.82	.44
2. Oral exams	52	38.2	65	47.8	19	14	1.76	.68
3. Multiple-choice tests	28	20.6	71	52.2	37	27.2	2.07	.69
4. True-false tests	87	64	36	26.5	13	9.6	1.46	.67
5. Short-answer tests	76	55.9	42	30.9	18	13.2	1.57	.72
6. Matching tests	86	63.2	35	25.7	15	11.0	1.48	.69
7. Projects	27	19.9	64	47.1	45	33.1	2.13	.72
8. Performance works	14	10.3	51	37.5	71	52.2	2.42	.67
9. Portfolios	90	66.2	29	21.3	17	12.5	1.46	.71
10. Concept maps	83	61	42	30.9	11	8.1	1.47	.64
11. Posters	105	77.2	23	16.9	8	5.9	1.29	.57

For the assessment and evaluation procedures, the mean scores of items ranged from 1.29 to 2.82 over the mean three. Results revealed that teachers mostly applied essay type exams, multiple-choice tests and performance works. On the other hand, according to

students' perception (% 66.2), teachers never used portfolios, posters (% 77.2) and concept maps (% 61). Although according to % 80 of the students' perception, teachers seldom or always used projects, the meaning of project was quite different from the project homework that their teachers assigned one in a year.

*Teachers' Perceptions about the Assessment Procedures of the General Secondary Education Institutions*

The perceptions of teachers was also revealed through interview and all of the teachers (T1, T2, T3, T4, T5, T6 T7, T8) stated that they did not implement portfolios, concept maps, posters and projects as alternative assessment techniques. The reasons for not using this assessment technique was revealed by teachers (T4, T6, T7) as lack of students' motivation, insufficient time and heavy content coverage. As for the performance assessment, all mathematics teachers answered interview questions stated that they assigned students problems to solve from any kinds of text book they want.

T1 stated that:

*"I want students' to take a test book from any publisher and solve the problems related to the subject we have learned in the class...then I sign them after checking they are solved by student. By this method, at the end of the semester, students who take performance work expected to solve almost all kinds of question types..."*

All teachers agreed with the methods of T8 and found it effective because if teachers had given a different kind of performance work, students received too much support from their parents. Moreover, all teachers perceived project works as being not beneficial for students' learning.

T4 stated:

*"I do not believe that these project works are done appropriately...the students take project when they receive low grades from Mathematics exams. Their purpose is not to learn Mathematics or solve problems but to make their grades higher. Project works do not contribute to students' learning but contribute to their grades..."*

None of the teachers stated performance works are effective and make students study systematically.

T3 stated that



*“Students have to make performance work from all the courses she or he takes which direct students prepare something immediately by copying and pasting from internet...This type of performance work do not improve students’ creativity and higher mental abilities.”*

***The Evaluation of Fourth Stage of the Provus’ Discrepancy Evaluation Model: Findings Related to the Evaluation of Product Stage***

In order to evaluate the product stage of 10<sup>th</sup> grade mathematics curriculum interviews were conducted with teachers. There are different outputs related to the 10<sup>th</sup> grade mathematics curriculum. The outputs expected from students are not just related to students’ getting higher grades but also there are some affective and psychomotor features that are expected to be gained. There were three items (3, 5 and 7) in the interview form which aimed to reveal the perceptions of teachers about the products related to the 10<sup>th</sup> grade mathematics curriculum.

Teachers stated that 10<sup>th</sup> grade mathematics curriculum was not so effective in improving students’ mathematical skills and knowledge (T1, T4), was not sufficient in developing positive attitudes and self-confidence towards mathematics because especially students from Turkish and Mathematics Department found some subjects like complex numbers and trigonometry very difficult to learn hence at the end of the year they gave up because they thought that they could not memorize all these formulas and solve the problems.

T3 stated that:

*“students often say that we do not need to learn trigonometry...ones who want to be engineer should learn it...”*

Moreover, according to teachers the curriculum did not support students’ psychomotor skills such as using calculator or some kinds of computer software related to mathematics. Moreover, although it is stated in the curriculum that students’ learning to read trigonometry table which includes the values of trigonometric functions (sine, cosine, tan and cot) is required, the values of these functions are given at the course books by rounding the number after the questions in brackets. Hence, students do not need to apply trigonometry table or use calculator for rounded and readily given trigonometric values.

### **Conclusion and Discussion**

The purpose of this study was to evaluate the qualities of 10<sup>th</sup> grade General Secondary Education Institutions' mathematics curriculum by comparing the discrepancies between the standards of the mathematics curriculum (what is planned) and what is implemented (what is really performed) in terms of goals and objectives, content, teachers' roles, teaching and learning processes and assessment aspects through the perceptions of mathematics teachers, students, and classroom observations. It was found that the findings related to these dimensions supported each other to a great extent.

The findings revealed that 10<sup>th</sup> grade General Secondary Education Institutions' mathematics curriculum was not sufficient completely in meeting the standards stated by the MONE. Similar to the student questionnaire results, teachers suggested that the curriculum should involve more applicable objectives related to daily life issues. Aksu (2008) and Orbeyi, (2007) stated that teachers found the relationship between objectives and real life weak. Although, many teachers believed that the program was well designed in terms of objectives; however, they stated that there were problems in the implementation of it mostly because of national exams as also stated similarly in the studies of Anılan and Sarier (2008) and Kutluca and Aydın (2010). Since relationship between mathematics and daily life is weak, students do not understand the importance of many subjects and do not want to learn them. Hence, it is suggested that teachers plan teaching and learning process in a way that involve real-life problems to direct students make connections with real life.

Moreover, according to results, teachers stated that the objectives of the 10<sup>th</sup> grade General Secondary Education Institutions' mathematics curriculum were not appropriate to the developmental level of students. In many studies a similar result was obtained (Güneş and Baki, 2011; İzci and Göker, 2014; Konur and Atlıhan, 2012). One of the reasons for this case may be stated as students' lack of background knowledge as also indicated by the teachers included in this research study. Some students do not know how to solve equations and apply geometric properties while learning trigonometry. Hence, as suggested by Popham (1993) and Üçüncü and Tertemiz

(2012), background knowledge of students should be checked by teachers before teaching a new subject.

As for the content of the 10<sup>th</sup> grade mathematics curriculum, students stated insufficiency of the content in responding to the needs and skills of students. Most of the students and teachers stated that the content of the curriculum was not related to the students' daily life and was not arranged to enhance curiosity and eagerness to learn as also stated by Cet (2000). Since students have difficulty in learning some abstract subjects like inverse trigonometric functions, sum and difference which may be left to university level as also stated by Kutluca and Baki, (2009).

As for the teachers' roles, it was determined that teachers continued their traditional roles such as being the transmitter of knowledge which makes students as the receivers of knowledge supported by observations, questionnaires and interview results. A similar result obtained by Acar (2007) and Yurday (2006). Similarly, Keleş (2009) stated that not only teachers adopted the ideas that the new curriculum brought, but they also reported their performing a combination of new curriculum practices and previous applications.

As for the teaching and learning processes of the curriculum, students stated that teachers mostly used lecturing method, discussion method and question and answers techniques and to some extent they used computer-assisted instruction. On the other hand, although stated in the curriculum, the use of role-playing techniques, project method, brainstorming technique, drama method, simulation technique and group work studies was insufficient in practice which could be mentioned as a similar result of the studies conducted by Avcu and Yenilmez (2011), Anılan and Sarier (2008), Yıldırım (2009) and Yılmaz (2006).

Finally, as for the assessment processes of the curriculum, students stated that teachers mostly applied essay type exams, multiple-choice tests, and performance works. However, especially the use of portfolios, concept maps, math diaries, posters and projects although suggested in the curriculum was insufficient as also stated at the study of Aksu (2008) and Aslan (2011). Similar to the results of this study, Arseven, Kontaş and Arseven (2014) stated that teachers did not implement adequately portfolios, concept maps, posters and

projects as alternative assessment technique. This case may stem from teachers' not knowing how to implement many types of alternative assessment techniques as also stated by Duru and Korkmaz, (2010), Halat (2007), Güneş and Baki (2011) and Merter and San (2012).

Based on these findings, it can be suggested that the implementation stage of the curriculum needs to be improved by taking some precautions like in-service training programs about different teaching learning strategies, assessment strategies and computer technologies involving the use of GeoGebra, Cabri etc. In addition to these, decreasing the number of students to create appropriate classroom environment for different teaching methods like cooperative learning to improve the implementation process of the mathematics curriculum can also be suggested. Finally, the overloaded content of the curriculum may be lightened for effective and permanent learning.

All in all, it was seen that although the existing program was planned to be more learner-centered and process oriented, the implementation process revealed that teachers maintained their traditional roles and teacher-centered methods in teaching mathematics. There is a contradiction between the curriculum and the implementation process of it. Hence, it can be said that, according to results of the study, the classroom practices of the teachers were different from what was expected in the curriculum which led to a gap or discrepancy between the intended curriculum and the implemented one.

For further research, besides teachers and students, evaluation data may be collected from other stakeholders such as curriculum experts, school managers and the authorities of MONE. Moreover, the sample of the study was limited in the number of students and teachers. A further study with a large sample could add more to the generalization of the results. Instead of restricting the study to only to Manisa and Ankara cities, further studies may include different schools from seven regions.

### References

- Acar, H. (2007). *The assessment of the new primary education programmes according to the teachers' opinions*. Unpublished Masters's Thesis. Osmangazi University, Eskişehir.
- Aközbek, A. (2008). *The evaluation of 9<sup>th</sup> grade mathematics curriculum via the opinions of teachers and students by using cipp model*. Unpublished Masters's Thesis. Yıldız Teknik University, İstanbul.
- Aksu, H. (2008). Teachers' opinions of the new primary mathematics programme. *Abant İzzet Baysal University Journal of Education* 8 (1), 1-10.
- Anılan, H. & Sarıer, Y. (2008). The opinions of the sixth grade mathematics teachers' about applicatibility of mathematics curriculum. *Journal of Mehmet Akif Ersoy University*, 8 (16), 128-141.
- Arseven, A., Konaş, H. & Arseven, İ. (2014). The opinions of primary school teachers' concerning the component of evaluation of mathematics curriculum. *Journal of Adıyaman University Social Sciences Institute*, 7 (18), 657-677.
- Artut, P. D. & Aslan, E. (2014). İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programında Yer Alan Tahmin Becerisinin Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi. *Journal of Çukurova University, Social Sciences Institute*, 23 (1), 239-250.
- Aslan, E. (2011). *Evaluating of estimation skill of the elementary school fifth grade mathematics course program in terms of teachers' views*. Unpublished Masters's Thesis, Çukurova University, Adana.
- Avcu, T. & Yenilmez, K. (2011). Evaluation of the seventh grade mathematics curriculum based on teachers' opinions. *e-Journal of New World Sciences Academy* 6 (1), 1-19.
- Bal, P. (2008). The evaluation of new mathematic curriculum in term of teachers' perspectives. *Journal of Çukurova University, Social Sciences Institute* 17 (1), 53-68.
- Berk, Ş. (2012). *Evaluation of modular system implemented in vocational and technical secondary schools by using provus' discrepancy model*. Unpublished Dissertation. Anadolu University, Eskişehir.
- Bulut, A. (2006). *9th grade mathematics teachers' opinion on 2005 mathematics curriculum's evaluation dimension*. Unpublised Masters's Thesis. Yıldız Technical University, İstanbul.
- Bulut, İ. (2008). Teacher views on student-centered practices in the new primary education curriculum. *Educational Administration: Theory and Practice*, 56, 521-546.
- Creswell J. W. (2007). *Educational Research Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (3. Baskı). Merrill Prentice Hall.

- Cet, S. (2000). *Evaluation of lyce 1 mathematics curriculum in secondary education*. Unpublished Masters's Thesis, Marmara University, İstanbul.
- Duru, A. & Korkmaz, H. (2010). Teachers' views about a new mathematics curriculum and difficulties encountering curriculum change. *Hacettepe University Journal of Education* 38, 67-81.
- Fitzpatrick, J. L., J. R. Sanders & B. R. Worthen. (2004). *Program evaluation: Alternative approaches and practical guidelines (3rd ed.)*. Boston: Pearson.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. Boston: McGraw-Hill.
- Geisert, P. (1973). *A discrepancy evaluation system for university professors*. Science and Mathematics Teaching Center. University of Wyoming, Center for Research, Service and Publication, Laramie, Wyoming. Retrieved May 16, 2014 from <http://eric.ed.gov/?id=ED081855>.
- Gredler, E.M. (1996). *Program Evaluation*. Upper Saddle River, Prentice Hall.
- Güneş, G & Baki, A. (2011). Reflections from application of the fourth grade mathematics course curriculum. *Hacettepe University Journal of Education*,41, 192-205.
- Halat, E. (2007). The views of elementary school teachers on the new elementary school mathematics curriculum. *Journal of Afyon Kocatepe University Social Sciences* 9 (1), 63–88.
- Inan, A. (2006). *9. sınıf matematik dersi için 2005 yılında uygulanan öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri*. Unpublished Masters' Thesis. Yıldız Teknik University, İstanbul.
- Izci, E. & Goktas, Ö. (2014). Opinions of mathematic teachers regarding curriculum of fifth grade mathematics lesson. *Dumlupınar University Journal of Social Sciences*, 41, 317-328.
- Karacaoğlu, Ö. C. & Acar, E. (2010). The issues that teachers encounter during application of new curricula. *Yüzüncü Yıl University Journal of Education* 7 (1), 45-58.
- Keleş, O. (2009). *An investigation of elementary and mathematics teachers' views about the new elementary school mathematics curriculum*. Unpublished master's thesis, Middle East Technical University, Ankara.
- Konur, K. & Atlıhan, S. (2012). Ortaöğretim matematik dersi öğretim programının içerik öğesinin organizesine ilişkin öğretmen görüşleri. *Cumhuriyet University International Journal of Education* 1 (2) 82-100.
- Kutluca, T. & Aydın, M. (2010). Difficulties secondary school mathematics teachers encountered during application of the new mathematics curriculum. *Dicle University Journal of Social Sciences* 2 (1) 11-20.
- Kutluca, T. & Baki, A. (2009). Investigation of views of students, student teachers and teachers about difficult subjects in 10<sup>th</sup> grade mathematics class. *Kastamonu University Journal of Education*, 17 (2) 609-624.

- Merter, F. & San, İ. (2012). Teachers' views about high-school mathematics curriculum. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 5 (7) 483-507.
- MONE (2011). *Ortaöğretim matematik (9, 10, 11, 12. sınıflar) dersi öğretim programı*. Retrieved on March 10 from <http://ttkb.meb.gov.tr/www/ogretimprogramlari/icerik/72>.
- MONE (2012-2013). *Ministry of National education statistics: formal education*. Retrieved on March 15 from [http://sgb.meb.gov.tr/istatistik/meb\\_istatistikleri\\_organ\\_egitim\\_2012\\_2013.pdf](http://sgb.meb.gov.tr/istatistik/meb_istatistikleri_organ_egitim_2012_2013.pdf).
- MONE (2013). *Ortaöğretim matematik (9, 10, 11, 12. sınıflar) dersi öğretim programı*. Retrieved on March 10, 2014 from <http://ttkb.meb.gov.tr/www/ogretimprogramlari/icerik/72>.
- NCTM, (2000). The standards 2000 project. Retrieved January 10, 2015 from <http://www.nctm.org/standards/overview.htm#project>.
- OECD (2004). Learning for tomorrow's world. First results of PISA 2003. Paris: OECD.
- OECD (2013). *PISA 2012 Results: Excellence Through Equity: Giving Every Student the Chance to Succeed (Volume II)*, PISA, OECD Publishing. Retrieved on January 20, 2015 from <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201132-en>
- Orbeyi, S (2007). *The evaluation of the teaching program of primary school mathematics lesson based on teachers' views*. Unpublished master's thesis, Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale.
- Özdemir, M., S. (2009). Curriculum evaluation in education and examination of the curriculum evaluation studies in Turkey. *Yüzüncü Yıl University Journal of Education* 6 (2), 126-149.
- Sırmacı, N. (2002). *Ortaöğretim matematik dersi programının hedeflerine ulaşabilme düzeylerinin öğrenci başarıları ve öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi*. Unpublished dissertation Ankara University, Ankara.
- Şahin, I. (2008). Yeni ilköğretim birinci kademe fen ve teknoloji programının değerlendirilmesi. *Journal of National Education*, 177, 181-207.
- Şahin, I. (2009). Curriculum assessment: constructivist primary mathematics curriculum in Turkey. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 8, 51-72.
- Taşpınar, M. & Halat, E. (2009). Yeni ilköğretim 6. sınıf matematik programının ölçme değerlendirme kısmının öğrenci görüşleri doğrultusunda incelenmesi. *Uludağ University Journal of Education* 22 (2), 551-572.
- Umdu, E. (2012). *Primary mathematics teachers' opinions and knowledge levels about new approaches in mathematics teaching*. Unpublished Masters' Thesis, Uludağ University, Bursa.

- Uşun, S. & Karagöz, E. (2009). Evaluation of the primary second term mathematics curriculum according to teacher views. *Muğla University Journal of Social Sciences*, 22, 101-116.
- Üçüncü, K. & Tertemiz, N. (2012). İlköğretim (2–5. sınıflar) matematik dersi öğretim programı çarpma alt öğrenme alanının değerlendirilmesi. *Journal of Turkish Educational Sciences* 10(1), 97-122.
- Üzel, D. & Şimşeker, B. (2012). İlköğretim 6. sınıf matematik öğretim programının değerlendirilmesi. 10<sup>th</sup> National Science and Mathematics Education Congress, 27-30 of June, 2012, Niğde.
- Yazçayır, N., Selvi, K., & Demirel, Ö. (2013). Assessment of the general secondary education curricula in Turkey. *International Journal of Curriculum and Instructional Studies* 3(5), 13-24.
- Yıldırım, S. (2009). *The evaluation of the first grade mathematics curriculum acquisitions dimensions according to the primary school teachers opinions*. Unpublished master's thesis, Çanakkale Onsekiz Mart University.
- Yılmaz, T. (2006). *The teacher thoughts about new fifth class mathematics curriculum*. Unpublished master's thesis, Sakarya University, Sakarya.
- Yurday, H. (2006). *Secondary school mathematics teachers' approaches to the new mathematics curriculum*. Unpublished master's thesis, Karadeniz Technical University, Trabzon.

## Genişletilmiş Özet

### Giriş

Matematik dersi ulusal ve uluslararası sınavlardaki önemi nedeniyle ortaöğretimin temel bileşenlerinden biri olarak algılanmaktadır. 10. sınıf matematik programında öğrencilerin problem çözme ve matematiksel düşünme becerileri geliştirmeleri, matematiğin kendi dil ve terminolojisini kullanmaları, matematiğe karşı olumlu tutum sahibi olmaları, psikomotor beceriler geliştirmeleri, hesap makinesi; dinamik matematik / geometri yazılımları ve animasyon uygulamaları gibi bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaları beklenmektedir (MEB, 2011).

Alan yazında matematik programının etkililiğini değerlendiren farklı çalışmalar (Acar, 2007; Aksu, 2008; Aközbeke, 2008; Anılan and Sarier, 2008; Bal, 2008; İzci and Gökteş, 2014; Orbeyi, 2007; Şahin, 2008; Şahin, 2009; Uşun and Karagöz, 2009; Yazçayır, Selvi and Demirel, 2013; Yılmaz, 2006; Yurday, 2006) bulunmaktadır. Bazı çalışmalarda ise programın hedef ya da değerlendirme boyutu gibi sadece bir yönü öğrenci başarısı ya da öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmektedir (Artut ve Aslan, 2014; Bulut, 2006; Sırmacı, 2003; Taspınar & Halat, 2009 ve Yıldırım, 2009). Bu nedenle, Genel Ortaöğretim Kurumları matematik programlarının uygulanmasındaki güçlü ve zayıf yönler hakkında



paydaşların bilgilendirilmesini sağlamak amacıyla programın tüm bileşenlerini değerlendiren kapsamlı bir çalışmanın gerekli olduğu düşünülmektedir.

#### **Amaç ve Araştırma Soruları**

Bu çalışmanın amacı, Genel Ortaöğretim Kurumlarının 10. sınıf matematik programını değerlendirmektir. Başka bir ifadeyle, matematik programının standartlarıyla (ne planlandı?) uygulanan program (gerçekten yapılan ne?) arasındaki farklılıkların belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın araştırma soruları şu şekilde ifade edilmiştir:

1. 10. sınıf matematik programının hedef, içerik, öğretme ve öğrenme süreçleri, öğretmen rolleri ve değerlendirme süreci öğrencilerin algılarına göre nasıldır?
2. 10. sınıf matematik programının hedefleri, içeriği, öğretme ve öğrenme süreçleri, öğretmen rolleri ve değerlendirme süreci uygulama açısından öğretmenlerin algılarına göre nasıldır?

#### **Yöntem**

Bu çalışmada karma yöntem kullanılmıştır. Karma yöntem nitel ve nicel araştırma tasarımlarının olumlu yönlerini ortaya çıkarırken, zayıf yönlerini ise en aza indirmektedir (Creswell, 2007). Bu çalışmada nicel ve nitel yöntemlere eşit önem verilen ve tüm verilerin aynı anda toplandığı zenginleştirilmiş desen (triangulation) kullanılmıştır (Fraenkel ve Wallen, 2006).

#### **Program Değerlendirme Modeli**

Bu çalışmada, Malcolm Provus'un 'Farklar Yaklaşımı ile Program Değerlendirme Modeli' kullanılmıştır. Provus'a göre, bir program tanım / tasarım, uygulama, süreç ve ürünler olmak üzere dört gelişimsel aşamadan geçmektedir (Gredler, 1996).

#### **Katılımcılar**

Bu çalışma 2013-2014 öğretim yılı bahar döneminde 10. sınıflarda öğrenim gören 136 öğrenci ve sekiz matematik öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar uygun örnekleme yöntemi ile Ankara ve Manisa illerinden seçilmiştir.

#### **Veri Toplama Araçları**

Çalışmada nicel veri toplamak için araştırmacı tarafından Provus'un Farklar Yaklaşımı ile Değerlendirme Modeline dayalı olarak bir öğrenci anketi geliştirilmiştir. Bu bağlamda, alan yazındaki pek çok çalışma (Acar, 2007; Aközbeğ, 2008; Anılan ve Sarier, 2008; Bal, 2008; İzci ve Göktaş, 2014; Keleş, 2009; Orbeyi 2007; Şahin, 2008; Şahin, 2009; Taşpınar ve Halat, 2009; Uşun ve Karagöz, 2009; Yazçayır, Selvi ve Demirel, 2013; Yıldırım, 2009; Yılmaz, 2006; Yurday, 2006) incelenmiştir. Matematik programında öğrencilerin sahip olması beklenen nitelikler, maddeler halinde listelenerek bu maddeler dördü ve üçlü likert tipi bir ankete aktarılmıştır. Anketteki maddeler Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından

belirlenen standartları temsil ederken, öğrencilerin yanıtları, planlananların sınıf ortamında ne kadar uygulandığını temsil etmektedir.

Ankette, 15 madde program hedefleri; 16 madde içerik; 16 madde öğretmen rolleri ve 7 madde öğretme ve öğrenme süreçlerini değerlendirmek için geri kalan 7 madde de değerlendirme sürecine ilişkin öğrencilerin görüşlerini öğrenmek için yazılmıştır. Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı hedefler için 0.85; içerik için 0.73; öğretme ve öğrenme süreçleri için 0.72; öğretmen rolleri için 0.89 ve değerlendirme bölümü için 0.71 olarak hesaplanmıştır.

Görüşmelerde öğretmenlere açık uçlu yedi soru sorulurken araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış gözlem formunda gözlem çerçevesi, öğretimde kullanılan yöntem ve teknikler, öğretim materyalleri, geri bildirim ve değerlendirme tekniklerini içerecek şekilde önceden belirlenmiştir.

Hazırlanan öğrenci anketi, gözlem ve görüşme formları matematik eğitimi, ölçme ve değerlendirme ve eğitim programları ve öğretim alanlarında görev yapan öğretim üyeleri ile üç matematik öğretmenin görüşlerini almak üzere sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda düzeltme ve değişikliklerin tamamlanmasının ardından gerçek uygulamaya dâhil edilmeyen iki öğrenci ile uygulama süresi ve soruların anlaşılabilirliğini kontrol etmek için pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulamalardan elde edilen izlenimler sonucunda, sorularının bazılarında düzeltmeler yapılarak daha iyi anlaşılmasının sağlanması için kısa açıklamalara yer verilmiştir.

### **Veri Analizi**

Çalışmanın nicel verileri SPSS 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Betimsel istatistikler, yüzde ve frekans değerleri çalışma sonuçlarını yorumlamak için kullanılmıştır. Çalışmadaki nitel veriler içerik analizi yoluyla incelenmiştir. Öğretmenlerin cevapları araştırmacı tarafından kodlanmıştır. Çalışmada elde edilen verilerin ve kodlamaların doğrulanması için bazı ek yöntemler (çeşitleme, katılımcı teyidi, meslektaş teyidi, vb.) kullanılmıştır. Ayrıca çalışmada doğrudan alıntılara yer verilerek sonuçları açıklamak geçerliği artırıcı bir önem olarak yapılan araştırmada dikkate alınmıştır. Çalışmanın güvenilirliğinin sağlanması için araştırma sorularına uygun veri toplama yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca, görüşme sırasında izin alınarak görüşme ses kayıt cihazı ile kaydedilip saklanmıştır. Böylece benzer çalışma yapan diğer araştırmacılar için çalışmanın tekrar edilebilirliğinin dolayısıyla güvenilirliğinin artırılabilceği düşünülmektedir.

### **Bulgular**

Elde edilen sonuçlara göre, 10. sınıf matematik programı, öğrencilerin algılarına göre matematiği diğer dersler ve günlük hayatta kullanma, matematik dersi ile gerçek hayat problemleri arasındaki bağlantılar kurmada ve kendi çözüm yollarını bulmaya yönlendirme konusunda yetersiz bulunmuştur.

Matematik öğretmenleri, 10. sınıf matematik programının, matematiksel bilgi ve becerileri geliştirmede, matematiğe yönelik olumlu tutum ve öğrencilerin

matematiğe yönelik özgüvenini geliştirmede yetersiz olduğunu, hesap makinesi veya matematik ile ilgili birtakım bilgisayar yazılımlarını kullanmak gibi öğrencilerin psikomotor becerilerini desteklemediğini belirtmişlerdir. Ayrıca, programın öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirse de farklı durumlar ve derslerde bunları kullanma ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirme konusunda yardımcı olmadığı belirtilmiştir.

Öğretmenlerin sunuş yoluyla öğretim stratejisi, soru-cevap tekniği, bilgisayar destekli öğretim uygulamalarından yararlandığı fakat rol oynama, proje, drama yöntemi ve grup çalışmalarına fazla yer vermedikleri tespit edilmiştir. Bu durum için grup çalışmasında sınıfların yeterince büyük olmaması, çok gürültü olması gibi farklı nedenler belirtmişlerdir.

Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmenlerin değerlendirme yöntemi olarak çoğunlukla yazılı yoklama, çoktan seçmeli testler ve performans çalışmalarına başvurdukları ancak portfolyo, poster ve kavram haritaları gibi alternatif değerlendirme yaklaşımlarını programda yer almasına rağmen fazla kullanılmadıkları tespit edilmiştir.

### **Tartışma ve Öneriler**

Bu bulgulara dayanarak, programın uygulanması aşamasının iyileştirilmesi gerektiği söylenebilir. Bunun için öğretmenlere farklı öğretme öğrenme stratejileri ve değerlendirme stratejilerini içeren hizmet içi eğitim programları düzenlenebilir. Duru ve Korkmaz (2010), Güneş ve Baki (2011), Halat (2007), Merter & San (2012), ve tarafından yapılan araştırmalara göre de öğretmenlerin alternatif değerlendirme uygulamaları konusunda yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmadıkları belirlenmiştir. Ayrıca, işbirlikli öğrenme yöntemi gibi farklı öğretim strateji ve yöntemlerinin uygulanabilmesi için öğrenci sayılarının azaltılması ve etkili bir öğrenme için matematik öğretim programının konu yoğunluğunun sadeleştirilmesi önerilmektedir.

10. sınıf matematik programında Aksu (2008) ve Orbeyi (2007) tarafından da belirtildiği gibi, matematik dersi ve günlük hayat arasında sağlam bir ilişki kurulamaması nedeniyle, öğrenciler matematiğin hayatlarındaki önemini fark edememekte ve bu nedenle matematik öğrenmeyi reddetmektedirler. Öğretmenlerin konuların öğretim sürecinde kendilerinin de belirttiği gibi sadece üniversite giriş sınavında sorulan ve belli bir yanıt gerektiren sorular yanında, öğrencileri gerçek yaşam ile bağlantı kurmaya yönlendirecek şekilde planlamalar yapmaları önerilmektedir.

Son olarak, öğretmenler 10. sınıf matematik programının içeriğinin özellikle geometri dersi ile paralel olmadığını belirtmişlerdir. Örneğin, sinüs ve kosinüs teoremi ile ilgili ispat yapabilmek için öğrencilerin kapsamlı olarak üçgenlerle ilgili bilgi teoremleri öğrenmiş olmaları gerektiği ya da birim çember kavramını öğrenmeden önce çember ve dairenin özelliklerini bilmeleri gerektiğini belirtmişlerdir. Bu nedenle, matematik programının içeriğinin geometri ile paralel bir şekilde tasarlanması uygun olabilir.

Çalışmanın sonuçlarına göre, matematik programının öğrenen merkezli olarak planlanmasına rağmen uygulama sürecinde öğretmenlerin geleneksel rollerini sürdürdükleri ve öğretmen merkezli yöntemler kullanmaya devam ettikleri belirlenmiştir. Sonuç olarak, planlanan programla uygulamadaki program arasında farklar olduğu ortaya çıkarılmıştır. Programın daha etkili uygulanabilmesi için öğretmenlerin hizmet- içi eğitime ihtiyaçlarının karşılanması, öğretmen, veli ve okul işbirliğini sağlaması ve son olarakta yeterli araç- gereç ve material sağlanması önerilmektedir. Ayrıca, programda yer alan hedeflerin öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyine uygun olacak şekilde kazandırılmaları sağlanmalıdır. Bu konuda öğretmenlerin görüşleri alınarak programın tekrar gözden geçirilmesi önerilmektedir.

Gelecekte yapılacak araştırmalarda, değerlendirme verileri öğretmenler ve öğrencilerin yanı sıra, program uzmanları, okul yöneticileri ve MEB yetkilileri gibi diğer paydaşlardan da toplanmalıdır. Ayrıca, araştırmada yer alan öğrenci ve öğretmen sayısı sınırlı kalmıştır. Büyük bir örneklem ile yapılacak başka bir çalışma sonuçların genellenebilirliğine katkıda bulunabilir. Son olarak, çalışmayı, sadece Manisa ve Ankara illeri ile sınırlandırmak yerine yedi bölgedeki farklı illerden de veri toplanıp kapsamlı bir değerlendirme çalışması yapılması önerilmektedir.

## **Türkiye’de Yayınlanan Yetişkin Eğitime İlişkin Makalelerin Meta Değerlendirmesi**

### **A Meta-Evaluation Of Published Articles On Adult Education In Turkey**

---

DOI=[10.17556/jef.35782](https://doi.org/10.17556/jef.35782)

---

Çiğdem KILIÇ\*, Sibel ARSLAN\*\*

#### **Özet**

Bu makale, Türkiye’de “yetişkin eğitimi” alanında yayınlanmış makalelerin bir bilimsel araştırmada bulunması gereken temel unsurlar bağlamında meta değerlendirmesini amaçlamaktadır. Bu temel amaç doğrultusunda araştırma-inceleme türünde hazırlanmış 49 makale giriş, yöntem, bulgular, sonuç ve öneriler başlıkları altında değerlendirilmiştir. Araştırmanın yöntemi nitel araştırmalarda kullanılan doküman incelemesidir. Verilerin çözümlenmesinde nitel analiz tekniklerinden, betimsel analiz tekniği kullanılmış, geliştirilen “makale değerlendirme formu” kullanılarak makaleler değerlendirilmiş, veriler frekans/yüzde değerleri ile ifade edilmiştir. Araştırma sonucunda genellikle, yetişkin eğitime yönelik yazılmış makalelerin paradigmatik olarak nicel araştırmalardan oluştuğu ve bu araştırmaların betimsel tarama türünde desenlendiği görülmüştür. Ayrıca veri toplama aracı olarak çoğunlukla anket/ölçek kullanıldığı; veri analiz tekniklerinden frekans, yüzde, ortalama, t-testi, Ki kare ve ANOVA’nın sıklıkla tercih edildiği, ileri analiz tekniklerinin ise çok az sayıda kullanıldığı belirlenmiştir.

**Anahtar Sözcük:** Yetişkin eğitimi, bilimsel araştırma süreci, meta değerlendirme.

#### **Abstract**

This article aims the meta-evaluation of the articles published in Turkey with regards to the field of “adult education” in terms of the essential elements required to be present in a scientific study. In line with this aim, 49 articles written in the form of research-investigation have been evaluated under the headings of ‘introduction’, ‘method’, ‘findings’, ‘conclusion’ and ‘suggestions’. The method of the research is document review, which is used in qualitative studies. The data obtained has been analyzed by using the descriptive analysis technique, which is a qualitative analysis technique; the articles have been evaluated by the “article evaluation form” developed for this purpose; and the data has been presented by frequency/percentage values. It was seen at the end of the research that, in general,

---

\*Doç. Dr., Abant İzzet Baysal Üniversitesi, cgdmlc@gmail.com

\*\*Yrd. Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, sbarslan06@gmail.com

the articles written on the subject of adult education paradigmatically comprised qualitative researches and that these researches had been patterned in the form of a descriptive screening type of research. It was also determined by means of the present study that the survey/scale had been used as the data collection tool in most of these studies; that the frequency, percentage, mean, t-test, Chi-square and ANOVA had been preferred as the data analysis techniques; and that the advances analysis techniques had been used very rarely.

**Keywords:** Adult education, research process, meta-evaluation.

## Giriş

Toplumların gelişmişlik düzeyi bilime verdikleri önemle paraleldir. Çünkü çağdaş yaşamın bütün kazanımları, bilimin ve araştırmaların sonuçlarıdır.

Tüm toplumların amacı, fertlerin refahını sağlamak ve bunun için de kaynaklarını israfa yol açmaksızın mümkün olduğu kadar düzenli bir şekilde kullanmaktır. Bunun için genel anlamda toplumun refahını gerçekleştirmek ve artırmak bakımından ortaya çıkan sorunların çözümüne yardımcı olabilmek amacıyla bilimsel araştırmalar yapılır (Türkbal, 1987). Bilimsel araştırma, problemlere güvenilir çözümler aramak amacıyla planlı ve sistemli olarak verilerin toplanması, çözümlenmesi, yorumlanarak değerlendirilmesi ve rapor edilmesi sürecidir (Nazik, 2001).

Bilimsel araştırmaların en ayırt edici özelliklerinden birisi ampirik doğasıdır. İkincisi de bulgulara nasıl ulaşıldığını, araştırmanın tekrar edilmesini, aynı anda ya da benzer materyallerle onların kontrolünü ve sonuçların test edilmesini mümkün kılan bir dizi prosedürlerden oluşmasıdır. Bilimsel araştırma sırasında gerçekleştirilmesi gereken bu prosedürler kendi içlerinde aşamalı olarak ilerlemektedir. Bunlar sırasıyla; araştırma probleminin teşhis ve tanımlanması, problemle ilgili var olan literatürün tanımlanması, araştırma soru ya da hipotezlerinin ifade edilmesi, araştırma sorularını yanıtlamak ya da araştırma hipotezlerini test etmek üzere araştırma deseninin geliştirilmesi, verilerin toplanması, verilerin analizi ve sonuç ve bulguların yorumlanmasıdır (Balcı, 2011). Karasar (1991) bu aşamalara raporlaştırmayı da eklemektedir.

Bir bilimsel araştırmanın kuramsal temeli ve araştırmadan elde edilen bulgular ve sonuçların belli bir düzene göre raporlaştırılması gerekir. Buna göre her rapor, hiç değilse genel hatlarıyla; giriş, yöntem, bulgular ve yorum, tartışma ve sonuç ile öneriler kısımlarından oluşur. Araştırmacılar zorunlu olmadıkça bu yapıyı bozmamalıdır. Bilimsel raporların sunumundaki or-

tak tutum bilimsel anlamda iletişimi büyük ölçüde kolaylaştıracak önemli bir unsurdur (Karasar, 1991).

Yetişkin eğitiminin dünya genelinde bir araştırma alanı olarak geçmişi çok eski değildir ve alanda sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Çünkü eğitim bilimciler çalışmalarını örgün eğitim ile ilgili sorunlar üzerine yoğunlaştırmışlardır ve bunun nedeni, yetişkin eğitiminin örgün eğitime kıyasla daha belirsiz oluşu ve hükümetlerce ayrılan araştırma fonlarının azlığı olarak gösterilmektedir (Lowe, 1985). Durum Türkiye’de de farklı değildir. 1965 yılında Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesinin kurulması yetişkin eğitiminin akademik bir disiplin olarak gelişimi açısından bir dönüm noktası olarak görülmektedir (Yıldız, 2004). Ancak 1997-98 eğitim öğretim yılında eğitim fakültelerinin yeniden yapılandırılması kapsamında, dört yıllık lisans programı sunan Halk Eğitimi Bölümleri YÖK kararı ile kapatılmıştır. Günümüzde yetişkin eğitimi alanında yapılan akademik eğitim yüksek lisans ve doktora düzeyinde ve sınırlı sayıda üniversite (Ankara Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, Bartın Üniversitesi) tarafından yapılmaktadır. Bunların dışında, lisans ve lisansüstü düzeyde bölümlerin kurulduğu (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi) ancak eğitime başlamadıkları görülmektedir.

Bir çalışma alanını tanımlamanın en uygun yolu, o alanın araştırmalarını incelemektir. Ozan ve Köse’ye (2014) göre bu sayede o disiplindeki araştırma eğilimlerinin yıllar içindeki değişimi gözlenebilmektedir. Öte yandan herhangi bir disiplinde yapılan araştırmaların incelenmesi, ilgili alanda araştırma yapmak isteyenlere yol göstericidir ve alanın gelişimine önemli katkı sağlar (Cohen, Manion ve Morrison, 2007).

Her bilim dalı bilgi üretir ama her bilgi bilimsel olmayabilir. Bu durum araştırmalarda niteliksel sorunlara da neden olmaktadır. Araştırmacılar, araştırma planlamasının, uygun yöntem seçiminin, yöntemlerin uygulanmasının, sonuçların analizinin ve yorumunun nasıl olacağını bilmediği zaman farkında olmaksızın güvenilir olmayan bilgiler üretebilmektedir. Sayın’a (2010) göre özensiz araştırma (sloppy research) olarak adlandırılan böyle durumlarda araştırmacılara araştırma eğitimi verilerek, araştırma disiplini öğretilir, ancak öncelikle bu durumun saptanması ve eksikliklerin belirlenmesi gerekmektedir.

Türkiye’de eğitim alanının farklı disiplinlerinde yapılan araştırmaların bilimsel süreçler açısından incelenmesi amacıyla birçok araştırma yapılmıştır (Göktaş ve diğerleri, 2012; Kurt ve Erdoğan, 2015; Oruç ve Ulusoy, 2008; Ozan ve Köse, 2014; Sözbilir, Kutu ve Yaşar, 2013; Şimşek ve diğerleri, 2009; Yılmaz ve Altinkurt, 2012). Ancak eğitim alanının önemli bir boyutu

olan yetişkin eğitimi alanında yapılan araştırmaların incelenmesine yönelik alan yazında sadece bir çalışmaya rastlanmıştır. Yetişkin eğitimi alanının lisans eğitiminin olmaması ve lisansüstü eğitiminin sınırlı olması, alanın bilimsel yayın konusunda niceliksel sıkıntı yaşamasına zemin oluşturmaktadır. 2004 yılında Yıldız tarafından yapılan bu çalışma 1978-2001 yılları arasında Boğaziçi ve Ankara Üniversitelerinde yetişkin eğitimi alanında yapılmış 110 lisansüstü tez çalışmasını sayısal durum, süreklilik, araştırma konuları, yaklaşımları ve yöntemleri açısından analiz etmekte; yetişkin eğitimi alanında yayımlanmış makaleler hakkında herhangi bir bilgi vermemektedir. Çalışma tezlerin araştırma yaklaşımı, araştırma deseni, evren-örneklem ve tez adı arasındaki uyum, veri toplama biçimleri, veri analiz biçimleri başlıkları altında değerlendirilmiş, bilimsel araştırma sürecinin tüm boyutları incelemeye dâhil edilmemiştir.

Yıldız'ın yaptığı araştırma yüksek lisans ve doktora tezlerini incelemekte, ilgili alan yazında ise yetişkin eğitimi alanında yayımlanmış makalelerin incelendiği herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. 45 yıllık bir zaman diliminde yetişkin eğitime ilişkin yazılmış makaleleri inceleyen bu araştırma; yetişkin eğitimi araştırmalarını bilimsel araştırmalarda bulunması gereken temel unsurlar bağlamında inceleyen bir araştırma olması ve ayrıca dokümanların incelenmesinde meta değerlendirme yöntemini kullanması nedeniyle, ilgili alanyazında bir ilk olma özelliğine sahiptir. Öte yandan bu araştırmanın, hem var olan durumu betimlemesi açısından hem de araştırma sürecine dair eksikliklerin fark edilmesi ve giderilmesi açısından alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

#### ***Araştırmanın Amacı***

Bu araştırmanın amacı “yetişkin eğitimi” alanına ilişkin Türkiye’de yayımlanmış makalelerin, bir bilimsel araştırmada bulunması gereken temel unsurlar bağlamında değerlendirilmesidir. Bu temel amaç doğrultusunda, makaleler giriş, yöntem, bulgular, sonuç ve öneriler başlıkları altında değerlendirilecektir.

#### ***Araştırmanın Sınırlılıkları***

Bu araştırma “yetişkin eğitimi” anahtar kelimesiyle Google Akademik ve ULAKBİM’de aratıldığında elektronik ortamda tam metnine ulaşılabilen nitel, nicel veya karma veri sunan makaleler ile ve makalelerin değerlendirilmesinde kullanılan 24 ölçüt ile sınırlandırılmıştır. Araştırma kapsamına yurt dışı dergilerde yayımlanan makaleler; yurt içinde konferanslarda sunulan bildiriler; “yaşam boyu öğrenme” ile ilişkili olarak yazılan makaleler dâhil edilmemiştir.



## **Yöntem**

### ***Araştırmanın Modeli***

Araştırma nitel araştırma yöntem ve teknikleri kullanılarak yapılandırılmıştır. Araştırmada nitel araştırma modellerinden durum çalışması deseninin, iç içe geçmiş durum çalışması türü kullanılmıştır. İç içe geçmiş durum çalışmasında ele alınan veya araştırmaya dâhil edilen her bir durum, kendi içinde çeşitli alt birimlere ayrılarak çalışılır (Balcı, 2011; Yıldırım ve Şimşek, 2005). Bu araştırmada, Türkiye’de yetişkin eğitimi alanında yayınlanmış makalelerin belirlenen ölçütler açısından değerlendirilmesini amaçlandığından çalışmada meta değerlendirme yöntemi kullanılmıştır. Meta değerlendirme akademisyenler, öğretmenler ve politikacılar açısından farklı anlamlarda kullanılmaktadır. Kimilerine göre meta değerlendirme, yapılan çalışmalardan elde edilen bilgilerin bir araya getirilmesi anlamını taşırken, kimilerine göre bireysel değerlendirmelerin niteliğinin bir nevi kontrol edilmesi anlamına gelir (Uusikyla ve Virtanen, 2000). Meta değerlendirme “değerlendirmenin değerlendirilmesi olarak ifade edilmektedir. Bu süreçte, yapılan çalışmaların birlikte değerlendirilmesi ve raporlaştırma esnasında yaşanan eksikliklerin ve hataların ortaya çıkartılması amaçlanmaktadır (Sağlam ve Yüksel, 2007). Meta değerlendirme birçok çalışmanın niteliksel olarak değerlendirilmesi anlamına gelmekte ve böylece, bağımsız bir uzman tarafından yapılacak incelemenin çalışmalara derinlik kazandıracağı düşünülmektedir (Scriven, 2009). Bu araştırmada incelenen makaleler doküman inceleme yapılarak belirlenen ölçütlere göre değerlendirilmiştir. Doküman incelemede, araştırılan olgularla ilgili bilgileri içeren yazılı materyallerin analizi yapılır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Araştırma sonucunda elde edilen veriler açıklanarak analiz edilir, yorumlanır.

### ***Çalışma Grubu***

Bu araştırmanın çalışma evrenini Türkiye’deki bilimsel hakemli dergilerde yayınlanan, yetişkin eğitimi ile bağlantılı konulardaki araştırma inceleme ve derleme türünde 156 makale oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise nitel, nicel ve karma türde hazırlanmış 49 araştırma inceleme türünde makale oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklem seçiminde yöntem olarak amaçlı örnekleme yöntemi

kullanılmıştır. Bu tür örneklemede araştırmacı kimlerin veya nelerin seçileceği konusunda kendi yargısını kullanır ve araştırmanın amacına en uygun olanı örnekleme alınır (Balcı, 2011). Araştırma örnekleminin seçiminde aşağıdaki kriterlere dikkat edilmiştir;

1. Türkiye’de yayınlanan hakemli dergilerde yayınlanmış makaleler,
2. Nitel, nicel veya karma veri sunan araştırma-inceleme makaleleri,
3. Google Akademik ve ULAKBİM arama motorlarında “yetişkin eğitimi” anahtar kelimesi yazıldığında ulaşılan makaleler.

### ***Veri Toplama Aracı***

Araştırmada makalelerin meta değerlendirmesinde kullanılacak ölçütleri içeren “makale değerlendirme formu” ilgili alanyazın taranarak ve benzer araştırmalarda kullanılan ölçütler incelenerek geliştirilmiştir (Ağaoğlu, Altinkurt, Ceylan, Kesim ve Madden, 2008; Eren, Çelik ve Oğuz, 2013; Kurt ve Erdoğan, 2015; Ozan ve Köse, 2014; Semerci ve Meral, 2007; Şimşek ve diğerleri, 2009; Yıldız, 2004; Yılmaz, 2012). İlk geliştirildiği haliyle 27 farklı ölçütten oluşan form; son şekli verilmeden önce, ölçütler takımının uygunluğunu belirlemek amacı ile yetişkin eğitimi alanından bir; ölçme değerlendirme alanından iki, istatistik alanından bir ve program geliştirme alanından iki kişi olmak üzere toplam altı alan uzmanının görüşüne sunulmuştur. Formda her bir ölçüt için “uygun”, “uygun değil” ve “geliştirilebilir” seçenekleri ile cevap istenmiştir. “Ölçüte ilişkin “geliştirilebilir” seçeneğini işaretleyen uzmanın ayrıntılı açıklama yapması ve önerilerde bulunması beklenmiştir. Alan uzmanlarının önerileri de dikkate alınarak ölçütler takımının üç maddesi çıkarılmış, dört maddede ise değişikliğe gidilmiştir. Sonuç olarak giriş, yöntem, bulgular, sonuç ve öneriler başlıkları altında 24 alt boyuttan oluşan makale değerlendirme formu geliştirilmiştir.

### ***Veri Toplama Aracının Geçerlik ve Güvenirliği***

Araştırmanın iç geçerliğini (inandırıcılık) sağlamak amacıyla, incelenen olguya ilişkin yorumların gerçek durumu yansıtmasına özen gösterilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu amaçla alanyazındaki ilgili çalışmalar taranmış, bulguları incelenmiştir. Bu araştırmanın bulgularının yorumlamaları sırasında alanyazındaki çalışmaların

bulguları ile kıyaslamalı yorum yapılmaya çalışılmıştır. Yine iç geçerliği sağlamak amacıyla hazırlanan ölçütler takımının alan uzmanlarınca değerlendirmesi istenmiş, uzmanlarca gereksiz bulunan dört adet ölçüt çıkarılmış, yedi adet ölçüte de öneriler doğrultusunda alt boyutlar eklenmiştir. Makale değerlendirme formunda bulunan ölçütlerin, ölçülmek istenen konuya uygunluğu hususunda uzmanlar arası uzlaşmayı belirlemek amacıyla Miles & Hubermann'ın (1994) Güvenirlik = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) x 100 formülü kullanılmış, buna göre makale değerlendirme formunun uygunluğu hususunda uzlaşma (güvenirlik) 0.89 çıkmıştır. Nitel çalışmalarda, güvenilirlik hesaplarının %70 ve üzerinde çıkması, araştırma için güvenilir kabul edilmektedir (Miles & Hubermann, 1994). Yapılan bu çalışmada ölçütler takımının ölçülmek istenen konuya uygunluğu konusunda alan uzmanlarınca görüş birliği sağlandıktan sonra ölçütler takımı uygulanmıştır. Araştırmanın dış geçerliğini (aktarılabirlik) sağlamak ve gerektiğinde başka örneklerle karşılaştırma yapılabilecek düzeyde ayrıntılı olarak açıklamak için ise araştırma örnekleme, süreci ve bu süreç içerisinde yapılanlar ayrıntılı bir şekilde açıklanmaya çalışılmıştır. Bu amaçla, araştırmanın modeli, sınırlılıkları, örnekleme veri toplama aracı, verilerin çözümlenip yorumlanma aşamaları detaylı bir şekilde açıklanmıştır (Creswell ve Miller, 2000).

Öte yandan, araştırmanın dış güvenirliliğini (teyit edilebilirlik) sağlamak için, makale değerlendirme formunu geliştirme süreci ve bu süreçte yararlanılan kaynaklar ile araştırmanın diğer tüm aşamaları ayrıntılı rapor edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca araştırmada veri olarak kabul edilen makaleler gerektiğinde başkaları tarafından incelenebilecek şekilde saklanmıştır. Araştırmanın iç güvenirliliğini (tutarlık) sağlamak için araştırma verileri yetişkin eğitimi alanına hakim bir diğer araştırmacı tarafından da farklı zamanlarda değerlendirilmiştir. Değerlendirmeyi yapan araştırmacılar arasındaki tutarlılığa bakmak amacıyla Cohen's Kappa istatistiği kullanılmıştır. İki araştırmacı arasında "önemli derecede uyum" olduğu görülmüştür (Kappa: .798;p<0.001). Buradan yapılan değerlendirmelerin güvenilir olduğu sonucuna ulaşılabilir (Yurdagül, 2013).

### ***Veri toplama süreci***

Türkiye’de yetişkin eğitimi alanında bilimsel dergilerde yayınlanmış makalelere ulaşabilmek için Google Akademik ve ULAKBİM veri tabanları kullanılarak -herhangi bir zaman sınırlaması yapılmadan- “yetişkin eğitimi” ana başlığı altında hakemli bilimsel dergilerde yayınlanmış makaleler taranmış; arama motorunda yetişkin eğitime ilişkin konu başlıkları ile bağlantılı olduğu düşünülen tüm makaleler kapsam dâhiline alınmıştır. Yetişkin eğitime ilişkin bilimsel hakemli dergilerde yayınlanmış ulaşılabilen ilk makale 1970 yılına aittir. Dolayısıyla bu çalışma 1970 yılından itibaren yayınlanmış makaleleri içermektedir. Araştırma kapsamında sınırlamaya gitmek amacıyla yetişkin eğitiminin, yaşam boyu öğrenme boyutu ile bağlantılı yazılmış makaleler kapsam dışında bırakılmıştır. Araştırma sırasında bulunan yayınların pek çoğunun anahtar kelimelerinde yetişkin eğitimi kavramı geçmemesine rağmen içerikleri incelendiğinde bazı makalelerin yetişkin eğitimi ile ilgili olduğu görülmüş, bu tür makaleler de araştırma kapsamına dâhil edilmiştir. Benzer araştırma yapmayı düşünen araştırmacıların da sadece anahtar kelimeler üzerinden araştırmayı yönlendirmemeleri, daha derinlemesine inceleme yapmalarının önemli olduğu düşünülmektedir. Makalelerin başlıkları ve anahtar kelimeleri itibariyle yapılan incelemeler sonucu 156 makaleye ulaşılmıştır. Ulaşılan bu makaleler araştırma makaleleri ve derleme türündeki makaleler olarak gruplanmıştır. Derleme türündeki makaleler araştırma kapsamı dışında bırakılarak çalışmaya araştırma türündeki makalelerle devam edilmiştir. Bahsi geçen makaleler belirlenen ölçütlere göre araştırmacılar tarafından farklı zamanlarda ayrı ayrı değerlendirilmiş, bu değerlendirme yapılırken ölçütlerin neyi ölçmek istediği hususunda gerektiği zaman fikir alışverişi yapılmış, değerlendirme sonuçlarında görüş birliği sağlandığı anlaşıldıktan sonra bulguların yorumlanmasına geçilmiştir.

### ***Verilerin analizi***

Elde edilen verilerin çözümlenmesinde nitel analiz tekniklerinden betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Betimsel analizde, elde edilen veriler daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu çalışmada her bir makale “makale değerlendirme formu” kullanılarak incelenmiş ve ardından SPSS programına kaydedilmiştir. Makale değerlendirme formunun

giriş, yöntem, bulgular, sonuç ve öneriler kısımları betimsel analiz ile incelenmiş, her bir makale önceden belirlenmiş kategorilere göre değerlendirilmiştir. Analiz sonuçları frekans ve yüzde değerleri ile ifade edilmiştir.

### ***Bulgular***

Yetişkin eğitimi alanına ilişkin Türkiye’de yayınlanmış makalelerin bir bilimsel araştırmada bulunması gereken temel unsurlar bağlamında değerlendirilmesinden elde edilen bulgular aşağıda verilmektedir.

#### ***Makalelerin Giriş Bölümüne İlişkin Bulgular***

Makalelerin giriş bölümüne ait bulgular tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1’deki veriler incelendiğinde, problem durumunun araştırmaların çoğunluğunda (%71,4) araştırma amacına uygun olarak ifade edildiği ya da kısmen (%24,5) ifade edildiği görülmektedir. Bu olumlu bir durum olarak değerlendirilebilir.

**Tablo 1.**Makalelerin Giriş Bölümüne Ait Veriler

		<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Problem durumu araştırma amacına uygun olarak</b>	İfade edilmiş	35	71,4
	Kısmen ifade edilmiş	12	24,5
	İfade edilmemiş	2	4,1
<b>Araştırmanın önemi</b>	Açıklanmış	23	46,9
	Kısmen açıklanmış	14	28,6
	Açıklanmamış	12	24,5
<b>Araştırmanın amacı</b>	Belirtilmiş	39	79,6
	Kısmen belirtilmiş	9	18,4
	Belirtilmemiş	1	2,0
<b>Araştırma soruları amaca uygun olarak</b>	Belirtilmiş	25	51,0
	Kısmen belirtilmiş	5	10,2
	Belirtilmemiş	2	4,1
	Araştırma soruları hiç belirtilmemiş	17	34,7
<b>Araştırmanın sınırlılıkları</b>	Belirtilmiş	9	18,4
	Belirtilmemiş	40	81,6

Makalelerin %46,9’unda yapılan araştırmanın neden önemli olduğundan açıklayıcı bir şekilde bahsedilmiş, %28,6’sında ise araştırmanın önemi kısmen açıklanmıştır. Makalelerde araştırmanın öneminden hiç bahsetmeyenlerin oranı azımsanmayacak bir oran olan %24,5’dir.

Makalelerde araştırmaların amaçlarının ne olduğu çoğunlukla (%79,6) belirtilmiş olmakla birlikte kısmen (%18,4) ya da hiç belirtmeyenlerin (%2) bulunduğu da gözden kaçmamalıdır. Araştırma amacına bağlı olarak belirlenmesi gereken araştırma sorularının (alt amaçların) amaca uygun olarak %51’inde net olarak ortaya konduğu, %10,2’sinin kısmen belirttiği görülmektedir. Araştırma soruları amaca uygun olmayanların oranı %4,1’dir. Ayrıca araştırmaların %34,7’sinde hiçbir araştırma sorusu belirtilmediği görülmektedir ki bu oldukça dikkat çekici bir bulgudur.

Araştırmaların sınırlılıklarının neler olduğu ise yetişkin eğitimi makalelerinde ihmal edilen bir husustur. Bu makalelerin sadece %18,4’ünde araştırma sınırlılıklarından bahsedilmiş, %81,6’sında ise hiç bahsedilmemiştir.

### ***Makalelerin Yöntem Bölümüne İlişkin Bulgular***

Yetişkin eğitimi araştırmalarının yöntem bölümüne ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 2’deki veriler incelendiğinde araştırmaların çoğunluğunda (%55,1) araştırma modelinin açıklandığı, ancak açıklamayanların (%44,9) dikkate değer oranda olduğu görülmektedir.

**Tablo 2.**Makalelerin Araştırma Modeline İlişkin Veriler

			<b>f</b>	<b>%</b>	<b>Geçerli %</b>
<b>ARAŞTIRMANIN MODELİ</b>	<b>Araştırmanın Modeli</b>	Açıklanmış	27	55,1	55,1
		Açıklanmamış	22	44,9	44,9
		Toplam	49	100,0	100,0
	<b>Araştırmanın Modeli</b>	Nitel	14	28,6	28,6
		Nicel	30	61,2	61,2
		Karma	5	10,2	10,2
		Toplam	49	100,0	100,0
	<b>Nitel Araştırma Deseni</b>	Durum çalışması	9	18,4	47,4
		Eylem araştırması	1	2,0	5,3
		Olgu bilim	9	18,4	47,4
		Toplam	19	38,8	100,0

<b>Nitel Araştırma Deseni</b>	Belirtilmiş	11	22,4	57,9
	Belirtilmemiş	8	16,3	42,1
	Total	19	38,8	100,0
<b>Nicel Araştırma Deseni</b>	Betimsel	32	65,3	91,4
	Deneysel	2	4,1	5,7
	Betimsel-deneysel	1	2,0	2,9
	Toplam	35	71,4	100
<b>Nicel Araştırma Deseni</b>	Belirtilmiş	16	32,7	45,7
	Belirtilmemiş	19	38,8	54,3
	Total	35	71,4	100,0

Öte yandan yetişkin eğitime ilişkin makalelerde nicel araştırmaların daha ağırlıklı (%61,2) olduğu; %28,6 nitel, %10,2 oranında ise karma araştırmalar yapıldığı görülmektedir. Araştırmalar kendi içinde değerlendirildiğinde nicel araştırmalarda yoğunlukla betimsel (%91,4), nitel araştırmalarda ise durum çalışması (%47,4) ve olgu bilim çalışmaları (%47,4) daha fazla tercih edilmiştir.

Araştırma modeli ile ilgili olarak dikkati çeken diğer husus ise nicel araştırma yapanların %45,7, nitel araştırma yapanların %57,9'unun kullanılan araştırma yöntemini belirtmiş olmasıdır. Bu durumda nicel araştırma yapanların çoğunluğu (%54,3) ve nitel araştırma yapanların önemli bir kısmı (%42,1) kullandığı araştırma yöntemi hakkında açıklama yapmamıştır.

Makalelerin evren/örnekleme ilişkin bulgular tablo 3'de verilmiştir.

**Tablo 3.** Makalelerin Evren/Örnekleme İlişkin Veriler

		f	%	Geçerli %	
<b>EVREN/ ÖRNEKLEM</b>	<b>Örneklem</b>	Örneklem alma tekniği açıklanmış	17	34,7	34,7
		Herhangi bir örneklem alma tekniği kullanılmamış	13	26,5	26,5
		Örneklem alınmamış	5	10,2	10,2
		Evrenin tamamı alınmıştır	14	28,6	28,6
	Toplam	49	100,0	100,0	
	<b>Çalışma Gru- bu/Evreni</b>	Açıklanmış	36	73,5	73,5
		Açıklanmamış	13	26,5	26,5
Toplam		49	100,0	100,0	

Tablo 3'de görüldüğü üzere araştırmacıların çoğunluğu (%73,5) çalışma grubu ya da evreni hakkında açıklama yaparken, %26,5'i bu

konuda bir açıklama yapmamıştır. Örneklem alma tekniğini açıklayanların oranı ise %34,7'dir. %28,6'sı çalışma grubu/çalışma evreninin tamamına ulaşmıştır. Ancak herhangi bir örneklem alma tekniği kullanmayanlar (%26,5) ve örneklem almamış olanlar da (%10,2) bulunmaktadır. Ancak örneklem alınmayan çalışmaların doküman inceleme olduğu görülmektedir. Bu durumda yetişkin eğitimi çalışmalarının yaklaşık ¼'ünün evren ve örneklem alma konusunda ciddi yetersizlikleri bulunduğu belirlenmiştir.

Makalelerin veri toplama tekniğine ilişkin bulgular tablo 4'de verilmiştir.

**Tablo 4. Makalelerin Veri Toplama Tekniğine İlişkin Veriler**

		f	%	Geçerli %	
VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ*	<b>Gözlem</b>	Katılımcı	3	6,1	75
		Katılımcı olmayan	1	2,0	25
		Toplam	4	8,2	100
	<b>Görüşme Formu</b>	Yapılandırılmış	2	4,1	11,8
		Yarı yapılandırılmış	12	24,5	70,6
		Odak grup	1	2,0	5,9
		Belirtilmemiş	2	4,1	11,8
		Toplam	17	34,7	100
	<b>Anket/Ölçek</b>	Açık uçlu	3	6,1	9,1
		Likert	19	38,8	57,6
		Açık uçlu ve likert	7	14,3	21,2
		Başarı testi	4	8,2	12,1
		Toplam	33	67,3	100,0
	<b>Doküman</b>	Evet	5	10,2	100,0

\*Birden fazla veri toplama aracı kullananlar bulunmaktadır.

Tablo 4'deki verilere göre araştırmacıların veri toplama aracı olarak çoğunlukla anket (%67,3) ve görüşme formu (%34,7) kullandıkları, gözlem tekniği oranının düşük olduğu (%8,2) görülmektedir. Anket kullananlar kendi içinde değerlendirildiğinde daha çok likert (%57,6) ile açık uçlu ve likert birlikte (%21,2) tercih edilirken; başarı testi (%12,1) ve açık uçlu soru (%9,1) tercih edenler de bulunmaktadır. Görüşme formu kullananlar yarı yapılandırılmış (%70,6), yapılandırılmış (%11,8) ve odak grup (%5,9) görüşme formları kullanılmakla birlikte, %11,8'i hangi görüşme tekniğini kullandığını belirtmemiştir. Gözlem yöntemini kullanmayı tercih



edenlerin ise %75'inin katılımcı ve %25'inin katılımcı olmayan gözlem tekniğini kullandığı görülmektedir.

Makalelerin geçerlik/güvenirlik ve analiz yöntemlerine ilişkin bulgular tablo 5'de verilmiştir.

**Tablo 5.** Makalelerin Geçerlik/Güvenirlik ve Analiz Yöntemlerine İlişkin Veriler

		f	%	Geçerli %	
<b>GEÇERLİ K/GÜVEN İRLİK</b>	<b>Güvenirlik Ana- lizi</b>	Yapılmış	21	42,9	42,9
		Yapılmamış	28	57,1	57,1
	<b>Geçerlik Analizi</b>	Yapılmış	23	46,9	46,9
		Yapılmamış	26	53,1	53,1
<b>VERİ ANALİZİ YÖNTEMLERİ*</b>	<b>Normallik dağı- lımı</b>	Normallik dağılımı- na bakılmış	5	10,2	14,3
		Normallik dağılımı- na bakılmamış	30	61,2	85,7
		Toplam	35	71,4	100,0
	<b>Nicel Veri Ana- liz Yöntemleri</b>	Frekans/yüzde	30	61,2	61,2
		Ortalama	11	22,4	22,4
		Ki kare	9	18,4	18,4
		T testi	9	18,4	18,4
		ANOVA	7	14,3	14,3
		Korelasyon Analizi	4	8,2	8,2
		Faktör analizi	4	8,2	8,2
		Mann Whitney U	3	6,1	6,1
	ANCOVA	1	2,0	2,0	
	<b>Nitel Veri Ana- liz Yöntemleri</b>	İçerik Analizi	10	20,4	52,6
		Betimsel Analiz	9	18,4	47,4
Toplam		19	38,8	100,0	

\*Birden fazla veri analizi yöntemi kullananlar bulunmaktadır.

Tablo 5'te görüldüğü üzere araştırmalarda geçerlik alanların oranı %46,9, güvenilirlik alanların oranı %42,9'dur. Bu durumda araştırmacıların çoğunluğunun geçerlik (%53,1) ve güvenilirlik (%57,1) analizi yapmadıkları ortaya çıkmaktadır. Bunun yanında nicel araştırmaların %85,7'sinde istatistikî analiz teknikleri normallik dağılımına bakılmadan uygulanmıştır. Bu durum araştırmacıların, bilimsel araştırma ve istatistik yöntemlerindeki yetersizliğinin veya bilgi eksikliğinin bir sonucu olabilir.

Yetişkin eğitimi makaleleri veri analiz yöntemleri açısından incelendiğine; nicel araştırmaların çoğunlukla frekans/yüzde (%61,2) ile yorumlandığı görülmektedir. Ayrıca ortalama (%22,4), ki kare ve t testi (%18,4), ANOVA (%14,3), korelasyon analizi ve faktör analizi (%8,2), Mann Whitney U (%6,1) ve ANCOVA (%2) da kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda veri analiz yöntemi olarak ise içerik analizi (%52,6) ve betimsel analiz (%47,4) birbirine yakın oranlarda kullanılan yöntemlerdir.

#### ***Makalelerin Bulgular Bölümüne İlişkin Veriler***

Araştırmaların bulgular kısmına ilişkin veriler tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6.**Makalelerin Bulgular Bölümüne İlişkin Veriler

		f	%
<b>Bulgular araştırma soruları ile tutarlı olarak</b>	Açıklanmış	39	79,6
	Açıklanmamış	10	20,4
<b>Bulgular alanyazınla tutarlı olarak</b>	Tartışılmış	27	55,1
	Kısmen tartışılmış	5	10,2
	Tartışılmamış	17	34,7

Tablo 6'daki veriler incelendiğinde yetişkin eğitimi alanındaki yayınlarda çoğunlukla bulgular araştırma soruları ile tutarlı olarak açıklarken (%79,4), açıklamayanların oranı %20,4'tür. Bulguları alanyazın ile tutarlı olarak tartışanların oranı %55,1 iken, %10,2'sinin kısmen tartıştığı, %34,7'sinin tartışmadığı belirlenmiştir.

#### ***Makalelerin Sonuç ve Öneriler Bölümüne İlişkin Bulgular***

Yetişkin eğitimi araştırmalarının sonuç ve öneriler kısmına ilişkin veriler Tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 7.**Makalelerin Sonuç ve Öneriler Bölümüne İlişkin Veriler

		f	%
<b>Sonuçlar bulgularla tutarlı olarak ifade</b>	Edilmiş	40	81,7
	Kısmen edilmiş	6	12,2
	Edilmemiş	3	6,1

Öneriler araştırma sonuçları ile bağlantılı olarak	Sunulmuş	28	57,2
	Kısmen sunulmuş	13	26,5
	Hiç öneri sunulmamış	8	16,3

Araştırma sonuçlarıyla tutarlı olarak önerilerin sunulduğu makaleler çoğunlukta olmakla birlikte (%57,2), araştırma sonuçlarıyla kısmen tutarlı öneriler sunanlar (%26,5) bulunmaktadır. Ayrıca hiç öneri sunmayanların olduğu da (%16,3) görülmektedir.

### **Tartışma**

Bu araştırmada “yetişkin eğitimi” alanına ilişkin Türkiye’de yayınlanmış araştırma-inceleme türündeki makalelerin metodolojik açıdan değerlendirilmesi amacıyla makaleler giriş, yöntem, bulgular, sonuç ve öneriler başlıkları altında incelenmiş ve ulaşılan veriler aşağıda tartışılmıştır.

Araştırma evrenini oluşturan “yetişkin eğitimi”ne ilişkin Türkiye’de yayınlanmış makalelerin çoğunluğu (%68) “derleme” türünde yazılmış makalelerdir. Buna karşılık araştırma-incelemeye dayalı hazırlanmış makalelerin sayısı oldukça azdır. Oysa yapılan araştırmalar Türkiye’de eğitim alanında yapılan çalışmalarda araştırma-incelemeye dayalı yayın oranının oldukça yüksek (%79-%89,5) olduğunu göstermektedir (Erdem, 2011; Ozan ve Köse, 2014). Bu durumun nedeni Türkiye’de yetişkin eğitime yönelik eğitim politikalarındaki eksiklikler olabilir. Yetişkin eğitimi alanı henüz akademik bir alan olarak kendini ifade edebileceği bir yapıya kavuşmamıştır. Nitekim YÖK’ün lisans bölümlerini kapatması yetişkin eğitimi alanına olumsuz bakışın bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Alanda yapılan çalışmalar da daha çok bilgi vermeye, yurt dışındaki gelişmeleri aktarmaya, yetişkin eğitimi alanının varlığını ve önemini ispat etme çabasına dönüktür. Bu durumun, yayın önceliğinin derlemeye evrilmesine neden olabileceği düşünülmektedir.

#### **Giriş Bölümüne İlişkin Tartışma**

“Giriş bölümü, araştırmaların arka planındaki bilgilerin okuyuculara sağlandığı kısımdır. Amacı, araştırma için bir çerçeve oluşturmaktır, böylelikle okuyucular çalışmaya öncülük eden araştırmanın yapılma amacına dair problemin temellerini

algılayabilecekler, çalışmanın bilimsel literatürün geniş içeriğindeki yerini öğrenebilecekler ve benzer araştırma sonuçlarından haberdar olabileceklerdir (Creswell, 1994; Wilkinson, 1991).

İncelenen makalelerin “giriş” bölümünde çoğunlukla (%71,4) makalelerin, problem durumlarına ilişkin yapılan açıklamaların, genelden özele bir yapı içinde ve ilgili alanyazın taranarak araştırmanın amacına hizmet edecek şekilde organize edildiği görülmektedir. Makalelerin geri kalan kısmında ise giriş bölümünde bahsedilen değişkenlerin araştırmaların amaçları ile kısmen bağlantılı olduğu, bazılarında araştırmanın amacı ve içeriği ile ilişkisiz konulara değinildiği gözlenmiştir. Pajares’e (www.tubitak.gov.tr, er.tar.: 15.12.2015) göre problem durumu bir kapsam içerisinde sunulmalıdır ve kapsam; araştırmanın amacı ile ilişkili kavramsal veya teorik çerçeve de dâhil olacak şekilde sunulmalı ve kısaca açıklanmalıdır. Öte yandan makalelerde problem durumu genelden özele doğru mantıksal bir şekilde ifade edilmeli; problem durumu betimlenirken araştırmanın kapsamına girecek değişkenlerin tamamından bahsedilmelidir (Eren ve diğerleri, 2014). Eren ve diğerlerinin (2014) öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarla ilgili yazılmış makaleleri inceledikleri araştırmalarında, inceledikleri makalelerin önemli bir kısmının giriş bölümünde problem genelden özele mantıksal bir sıra içinde ifade edilmemekte, araştırma kapsamına giren değişkenlerin çoğundan bahsedilmemektedir. Bu bağlamda yetişkin eğitime ilişkin yazılmış makalelerin çoğunluğunun problem durumlarının araştırmaların amacına uygun şekilde betimlendiği söylenebilir.

Öte yandan makalelerin yarıya yakınında yapılan araştırmaların öneminden bahsedildiği, ancak önemli bir kısmında (%28,6) araştırmanın önemine dair tam açıklayıcı olmayan genel ifadeler kullanıldığı ya da araştırmanın önemine hiç değinilmediği (%24,5) görülmektedir. Oysa ki araştırmanın problem alanı ile ilgili var olan bilgiyi niceliksel ve niteliksel olarak nasıl artıracığı geliştirip düzelterceği ve ona nasıl katkıda bulunacağını anlatılması “araştırmanın önemi” kısmında vurgulanmalıdır (Balcı, 2011). Bu araştırmada yetişkin eğitime ilişkin yazılmış makalelerde yapılan araştırmaların kuramsal ve uygulama çalışmalarındaki öneminden çoğunlukla bahsedildiği, ancak makalelerin önemli bir kısmında ise bu konuda yeterince bilgilendirme yapılmadığı, araştırmanın önemini açıklamanın yeterince “önemsenmediği” görülmektedir.

İncelenen araştırmaların çoğunluğunda (%79,6) araştırmaların amacı belirtilmiştir. Araştırma amacına bağlı olarak alt amaçların belirtilme durumuna bakıldığında ise makalelerin yaklaşık yarısında alt amaçların araştırmaların amacı ile bağlantılı olarak sıralandığı görölürken, önemli bir kısmında (%34,7) hiç alt amaç verilmediği sadece makalenin amacını belirtmekle yetinildiği gözlemlenmiştir. Ayrıca makalelerde gözlemlenen bir diğer husus da amaç ve alt amaçların ayrı başlıklar halinde değil de kimi zaman ie geçmiş şekilde veya uzun açıklamalar arasına adeta saklanmış şekilde verildiği, açık ve net ortaya konmadığıdır. Arseven'e (1993) göre bir araştırmada amaç ve alt amaçların, neyin özömleneceğinin tam olarak açıklanması ve araştırmanın sınırlarını belirlemesi açısından açık ve net bir şekilde ortaya konması gerekir. Yetişkin eğitimine ilişkin yazılan makalelerin amaçları genel anlamda açık ve net ortaya konmuştur, ancak alt amaçlar söz konusu olduğunda bir belirsizliğin bulunduğu dikkat çekmektedir. Eren ve diğerleri (2014) de araştırmalarında benzer soruna dikkat çekmektedirler. Araştırmacılar öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarla ilgili yazılmış çalışmaları inceledikleri araştırmalarında makalelerin üçte birinde alt amaçların açık bir şekilde belirtilmemiş ya da kısmen belirtilmiş olmasını önemli bir eksiklik olarak gördüklerini belirtmektedirler.

Öte yandan incelenen makalelerin çoğunluğunda araştırma sınırlılıklarının belirtilmemiş olması da dikkat çekicidir. Eymen'e (2007) göre sınırlılıklar, araştırmacının kendi bilgi, beceri ve olanaklarından kaynaklanabileceği gibi, problem alanı, araştırma amaçları, yöntem ve diğer pratik zorluklardan kaynaklanabilir. Araştırmada var olan sınırlılıkların belirtilmesi, araştırma kapsamı hakkında okuyucuya fikir vereceği gibi benzer konularda araştırma yapmak isteyenlere de pratik bir çerçeve sunacaktır. Bu bağlamda yetişkin eğitimine ilişkin yapılmış araştırmaların önemli çoğunluğunda araştırma sınırlılıklarının belirtilmemiş olmasının önemli bir eksiklik olduğu düşünölmektedir.

### ***Yöntem Bölümüne İlişkin Tartışma***

Araştırmaların yöntem bölümlerinde "neyin, nasıl yapılacağının" ayrıntılı bir şekilde yazılması gerekmektedir. Bu anlamda araştırmalar raporlaştırılırken araştırma modeli, örneklem seçim tekniği ve veri toplama sürecinin tam ve eksiksiz araştırma

raporunda yer alması araştırmanın nasıl yapıldığına açıklık getirmek ve sonraki araştırmalara klavuzluk etmek açısından önemlidir (Yılmaz ve Altinkurt, 2012). Yetişkin eğitime ilişkin makaleler incelendiğinde “yöntem” kısımlarında ciddi sorunlar olduğu, yöntemi oluşturan unsurların yeterince ayrıntılı açıklanmadığı ya da hiç bahsedilmediği görülmüştür. Erkuş’a (2009) göre süreç içinde yöntemi oluşturan unsurların herhangi birinin yanlış ele alınması ya da hiç açıklanmaması tüm araştırma sürecini temelden etkileyecektir. Bu bağlamda yöntem başlığı altında ilk değerlendirilen husus “araştırma modeli” olmuştur.

Araştırma modeli bir araştırmanın amacına uygun ve ekonomik olarak verilerin toplanması, çözümlenebilmesi için gerekli koşulları düzenlemeye denir (Karasar, 1984). Yetişkin eğitime ilişkin makaleler incelendiğinde; makalelerin yarısından fazlasında ele alınan modelden bahsedildiği ancak yarıya yakınında (%44,9) araştırmanın çatısını oluşturan model hakkında hiç bilgi verilmediği görülmüştür. Araştırmanın modelini betimlediği belirtilen makalelerde (%55,1) ise yüzeysel bir betimleme söz konusudur. Balcı (1993) Türkiye’deki eğitim araştırmalarının durumunu ele aldığı bir makalesinde, eğitim araştırmalarında araştırma modeli açısından saptanan genel bir eksikliğin ilgili araştırma modelinin yeterince betimlenmemesi olduğunu belirtmiştir. Bu araştırmaların çoğunda araştırma modeli ya çok kısa betimlenmiş ya da açıklamada bulunmadan model adı verilmekle yetinilmiştir. Aynı durum yetişkin eğitimi makaleleri için de geçerlidir; araştırmanın modelinin betimlendiği makalelerde çok kısa bilgi vermek ya da sadece ismi söylenmekte, neden bu modelin kullanıldığı açıklanmamaktadır.

Bilindiği üzere sosyal bilimlerde kullanılan araştırma modelleri nicel, nitel ve karma araştırma olmak üzere üç türdür. Fen bilimleri ve sosyal bilimlerde yaygın olarak nicel araştırma yöntemleri kullanılarak araştırmalar yapılmaktadır. Ancak son dönemde nicel yöntemi en vazgeçilmez araştırma biçimi olarak kabul eden pozitivist paradigmaya dönük eleştiriler yetişkin eğitimi alanını da derinden etkilemiştir. Pozitivizmde olgular, bu olguları çevreleyen süreç ve etkenlerden ayrıştırılarak ve soyutlanarak nesnelleştirilip, gözlenebilir ve ölçülebilir niteliklere indirgenir. Böylece pozitivism, karmaşık toplumsal süreçleri toplumun gözlenebilir ve ölçülebilir yönleriyle açıklamayı yeterli görmektedir. Dahası pozitivistler, gerçeğin doğru

ölçüm ve dikkatli bir sayısallaştırmayla tanımlanabileceğini ve anlatılabileceğini varsaymaktadırlar (Fırat, 2006). Fen bilimlerinde uygulanan bu yaklaşımın tersine sosyal bilimlerde insana ait olayları bağımlı ve bağımsız değişken olarak ayrıştırmak olanaksız olduğu, her şey bir diğerinin içinde ve birbiriyle ilintili olduğu için farklı bir anlayışın ortaya çıkması kaçınılmaz olmuştur. Dolayısıyla gittikçe artan bir şekilde sosyal bilimciler nitel araştırmalara yönelmiş ve bu süreçte “nesnellikten” çok “bakış açısını” ön plana çıkaran araştırmalar yapılmaya başlanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Nitel araştırma yöntemlerine artan ilgiye rağmen Türkiye’de nicel araştırma türü halen ağırlıklı olarak tercih edilen araştırma türü olma özelliğini korumaktadır (Arık ve Türkmen, 2009; Balcı ve Apaydın, 2009; Erdem, 2011; Fazlıoğulları ve Kurul, 2012; Karadağ, 2009; Ozan ve Köse, 2014). Yetişkin eğitimi söz konusu olduğunda durumun değişmediği görülmektedir Yıldız’ın (2004) yaptığı araştırma incelendiğinde de 110 tezin 95’inde nicel araştırma yapıldığı, bunlardan sadece beş tanesinde nitel, geri kalanında ise hem nitel hem de nicel araştırma yöntemleri kullanıldığı görülmektedir.

Yetişkin eğitime ilişkin araştırma inceleme türündeki makalelerin incelendiği bu çalışmada ise yine deneysel olmayan, nicel türdeki araştırmaların çoğunlukta olduğu (%61,2), nicel türdeki makalelerin çoğunluğunun betimsel tarama desenindeki makalelerden oluştuğu göze çarpmaktadır. Araştırmaların büyük çoğunluğunda betimsel taramanın tercih edilmesinin var olan durumu ortaya koymanın ötesine gidilemediğinin bir göstergesi olduğu düşünülmektedir. Nitekim Göktaş ve diğerlerinin 2005-2009 yılları arasında Türkiye’de yayınlanan eğitim makalelerini inceledikleri araştırmalarında da benzer sonuç çıkmış, Türk araştırmacıların eğitimle ilgili konular ve problemlere ilişkin çözüm bulmak yerine betimsel olarak tasvir etme eğiliminde oldukları belirtilmiştir (2012). Öte yandan yapılan bu çalışmanın bulgularına göre yetişkin eğitimi araştırmalarında, nitel yaklaşımın kullanılma oranının nicel yöntemle kıyasla daha az olduğu (%28,6); nitel yaklaşımlar içinde ise durum çalışması ve olgu bilim desenlerinin ağırlıklı olarak kullanıldığı, sadece bir eylem araştırması dışında kültür analizi, kuram oluşturma gibi nitel araştırma desenlerinin kullanılmadığı, bu türde yapılacak araştırmalara ihtiyaç duyulduğu anlaşılmaktadır. Araştırmada dikkat çeken bir başka husus da nicel araştırmalarda yarıdan fazla (%54,3) ve

nitel araştırma türünde hazırlanmış makalelerin %42,1'inde hangi araştırma yönteminin, niçin kullanıldığının belirtilmemiş olmasıdır. Bu çalışmada hangi tür yöntemin kullanıldığına dair elde edilen verilerin çoğu makalelerin yöntem kısmının incelenerek araştırmacıların kendilerinin belirleyip sınıflaması sonucu oluşmuştur. Yıldırım ve Şimşek'e (2006) göre araştırma desenleri araştırmanın odağını, veri toplama ve analiz yaklaşımlarını belirlemede araştırmacıya yön gösterir. Bir araştırmada hangi tür desenin kullanıldığının belli olmaması pusulasız yön bulmaya benzer, bu nedenle araştırma metodolojisi açısından önemli bir eksikliklerdir.

Yetişkin eğitimi söz konusu olduğunda nitel araştırma desenlerinin kullanılması önem taşımaktadır. Yıldız'a göre katılma-katılmama araştırmaları, yetişkin algıları ve eğitim ihtiyaçları, okumaz-yazmazlık ve etkileri gibi araştırmalarda verilerin salt sayısal analizi yeterli olmayabilir (2004). Bu nedenle nitel araştırma desenlerinden faydalanmanın ötesinde karma desenlerin kullanılması araştırılan konunun çok boyutlu olarak incelenmesi açısından önem taşımaktadır. Hake (1995) de yetişkin eğitimi araştırmalarının hem nitel hem de nicel yaklaşımı temele alan çoğulcu bir yapıda hazırlanması gerektiğini söylemektedir. Oysa araştırma sonuçlarına göre Türkiye'de yetişkin eğitimi alanında karma türde yapılmış araştırmaların sayısının çok az (%10,2) olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum alanın gelişimi açısından bir eksiklik olarak değerlendirilebilir.

Araştırmaların evren ve örnekleme betimlenirken bazı çalışmalarda ulaşılabilir olduğundan örneklem alınmadan evrenin tamamına ulaşılmaya çalışıldığı görülmüştür. Ancak makalelerin %26,5'inde evren, çalışma evreni ya da grubu hakkında açıklama yapılmamış; örneklemin neye göre alındığı ve örneklemin büyüklüğünün nasıl belirlendiği belirtilmemiştir. Oysa seçilen örneklemin evreni temsil edebilmesi önemli bir husustur. Örneklemin evreni temsil edebilmesi için onun yansız olarak seçilmesi, ilgilenilen özellikler bakımından evrendeki birimlerin benzeşikliği ve örneklemin belli bir büyüklüğe sahip olması gerekmektedir (Akhun, 1983). Yetişkin eğitimi makalelerinin bir bölümünde örneklemlerin nasıl alındığı konusunda yöntemsel bir açıklama yapılmaması araştırmaların genelleneceği evren hakkında yeterince bilgi sahibi olunmamasına dolayısıyla makalelerin dış geçerliklerinin düşmesine



neden olduğu için araştırmacılar tarafından üzerinde durulması gereken önemli bir husustur.

Yetişkin eğitimi araştırmacıları veri toplama araçlarından ağırlıklı olarak anket/ölçek kullanmayı tercih etmekte, gözlem, görüşme, doküman inceleme gibi alternatif veri toplama araçlarını nadiren kullanmaktadırlar. Makalelerin çoğunluğunun tarama türünde olması nedeniyle veri toplama aracı olarak anket ya da ölçek seçilmektedir. Sadece yetişkin eğitimi alanında değil eğitim alanında yapılmış çoğu çalışmada da anket/ ölçek kullanımının tercih edildiği gözlenmektedir (Alper ve Gülbahar, 2009; Erdem, 2011; Erdoğan, Marcinkowski & Ok, 2009; Gökteş ve diğerleri, 2014; Ozan ve Köse, 2014; Şimşek ve diğerleri, 2009). Araştırmalarda çoğunlukla anketlerin tercih edilmesinin en temel nedeni olarak, bu teknikle daha çok kişiye ulaşılabilmesi ve bu yöntemle veri toplama sürecinin uygulama süresi ve uygulama maliyetleri açısından daha ekonomik olması gösterilmektedir (Sert, Kurtoğlu, Akıncı ve Seferoğlu, 2012). Anket ve ölçeklerin araştırmacılara bu anlamda kolaylıklar sağladığı bilinmektedir ancak tüm araştırmalarda önemli olanın yalnızca veri toplamak değil, aynı zamanda güvenilir, gerçekçi ve ele alınan durum hakkında birden fazla açıdan bilgi sağlayabilecek veriler toplamak olduğunu da unutmamak gerekmektedir.

Yetişkin eğitimi alanındaki makalelerin çoğunluğunda veri toplama araçlarının güvenilirliğinin rapor edilmediği, veri toplama aracının geçerliğini belirlemek amacıyla uzman panelin görüşlerine sunulmadığı görülmüştür. Geçerlik amacıyla uzman değerlendirmesine sunulan makalelerde ise bu sürecin nasıl işlediği ayrıntılı olarak anlatılmamakta, sadece uzman görüşüne sunulduğunu belirtmekle yetinilmektedir. Geçerlik ve güvenilirlik ile ilgili açıklamaların eksikliğinin özellikle nitel araştırmalarda önemli bir sorun olduğu görülmüştür. Nitel araştırmalarda araştırmanın güvenilirliğinin ve geçerliğinin nasıl sağlandığı konusunda yeterli açıklama bulunmamakta, bazılarında sadece geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır denmekte ancak bunun nasıl sağlandığı açıklanmamaktadır. İncelenen araştırmalarda bu kanıtların sunulmamasının temel nedeni araştırmacıların bu konuya yeterince önem vermemiş olmaları, bilgi eksikliği veya bazı çalışmalarda diğer araştırmacılar tarafından geliştirilen araçlar kullanıldığı için bu araçlara ilişkin geçerlik ve güvenilirlik kanıtlarının sunulmasına gerek

duyulmaması olabilir. Makalelerde veya tezlerdeki veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirliğine yönelik açıklamaların eksikliği Türkiye’de yapılan çoğu çalışmada ortak sorun olarak belirmektedir (Ağaoğlu ve diğerleri, 2008; Korkmaz, 2010; Kurt ve Erdoğan, 2015; Şimşek ve Altinkurt, 2007, Yılmaz ve Altinkurt, 2012). Araştırmalarda geçerliği ve güvenilirliği saptanmamış ölçme araçlarının kullanılması veri toplama ve yorumlama aşamalarında pek çok tutarsızlığı da beraberinde getireceği için üzerinde önemle durulması gereken bir husustur.

Veri analiz tekniklerine göre incelendiğinde ise makalelerde en çok sırasıyla betimsel analiz tekniklerinden frekans/yüzde, ortalama/standart sapma değerleri; kestirimsel analiz tekniklerinden ise t-testi, ANOVA ve Ki kare kullanılmaktadır. Nitel analiz tekniklerinden ise en çok sırasıyla betimsel analiz ve içerik analizi kullanılmıştır. Araştırmalarda dikkati çeken bir başka önemli husus da varyans analizi veya t-testi gibi parametrik analiz tekniklerinin neden kullanıldığına açıklanmamış olduğudur. Yapılan başka çalışmalarda da aynı soruna dikkat çekilmekte, bazı makalelerde parametrik olmayan analiz teknikleri kullanılması gerekirken parametrik istatistik teknikleri kullanıldığı ve bunun neden tercih edildiğinin açıklanmadığı belirtilmektedir (Yılmaz ve Altinkurt, 2012). Oysa bir araştırmada parametrik istatistiklerin kullanılabilmesi için verilerin normal dağılım göstermesi, örneklemin yansız olarak seçilmesi ve örneklem sayısının ondan az olmaması gerekmektedir (Ural ve Kılıç, 2005). Parametrik istatistiklerin ağırlıklı olarak kullanıldığı yetişkin eğitimi araştırmalarında, normallik dağılımına bakılmamasının, araştırmacıların konuyla ilgili bilgi eksikliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yetişkin eğitimi araştırmalarında betimsel analiz tekniklerinin ve birkaç kestirimsel analiz tekniği dışında ileri analiz tekniklerinin kullanılmayışı ile ilgili alan yazın tarandığında durum çok da şaşırtıcı gelmemektedir. Türkiye’de benzer durumu betimleyen pek çok araştırma yapılmıştır (Arık ve Türkmen, 2009; Erdem, 2011; Göktaş ve diğerleri, 2012; Kurt ve Erdoğan, 2015). Türkiye’de eğitim araştırmalarında belli başlı veri analiz tekniklerinin dışında başka tekniklerin kullanılmayışının sebebi bilgi ve deneyim eksikliğidir (Göktaş ve diğerleri, 2012). Sayın (2010) ise 1999-2006 yılları arasında yayımlanmış olan makale ve bildirimleri incelediği

araştırmasında yaptığı incelemeler sonucunda; araştırmacıların istatistiksel kavramları iyi bilmedikleri için bazı kavramları hatalı olarak birbirinin yerine kullandıkları, veri girişlerini kurallarına uygun olarak yapmadıkları, araştırmalarda kullandıkları testlerin kullanım amaçlarını yeterli düzeyde bilmedikleri, istatistiksel bulguları yorumlamakta zorluk çektikleri gibi sorunlara değinmektedir. Bir araştırmanın yöntem bölümünde yapılan hataların sadece o makalenin kalitesini verilerinin güvenilirliğini etkileyeceği düşüncesi gerçeklikten uzaktır. Çünkü hatalı ve düzeltilmeden yayınlanan bir makaleden birçok araştırmacının referans aldığı düşünülduğünde sorunun bir çığ gibi büyüdüğü fark edilmektedir.

#### ***Bulgular Bölümüne İlişkin Tartışma***

Araştırmalarda hangi veri toplama araçlarının ve ne tür veri analiz tekniklerinin kullanıldığı kadar, verilerin nasıl yorumlandığı da önemlidir. İncelenen makalelerin çoğunluğunda elde edilen bulguların araştırma amaçları ile bağlantılı ve tutarlı olarak yorumlandığı; elde edilen bulguların tartışıldığı tartışma bölümünde bulguların ilgili alanyazınla desteklenerek, önceki benzer araştırmaların benzerlikleri ve farklılıklarına değinilerek tartışıldığı görülmüştür. Öte yandan makalelerin neredeyse yarısında ise (%45) bulgular yorumlanırken araştırmadan çıkarılacak sonuçlar kuramsal açıdan ya hiç tartışılmamış ya da çok yüzeysel olarak bahsedilmiş ve sınırlı sayıda benzer araştırmalara göndermeler yapılmıştır. Oysa araştırma bulguları yorumlanırken bulguların kuramsal sonuçları ve sonuçların geçerliğinin vurgulanması önemlidir (Balcı, 2011). Bu bağlamda yetişkin eğitimi makalelerinin neredeyse yarısında, bulguların ilgili alanyazından elde edilen verilerle desteklenmeden, sadece dayanaksız yorumlar şeklinde ifade edilmesi yöntemsel açıdan bir eksiklik olarak görülmektedir. Öte yandan tartışmaların bulgularla yeterince desteklenmemesinin bir nedenin Türkiye’de yetişkin eğitimi alanındaki araştırma sayısının azlığı olabileceği gözden kaçmamalıdır. Nitekim bu araştırmada incelenen birçok çalışma alanda ilk ve tek olan çalışmalardır.

### ***Sonuç ve Öneriler Bölümüne İlişkin Tartışma***

İncelenen makalelerin önemli çoğunluğunda (%81,7) sonuçların elde edilen bulgularla tutarlı olarak özetlendiği, makalelerin az bir kısmında ise sonuçlar özetlenirken elde edilen bulgulardan bazılarında değinilmediği ya da araştırma sonuçları ile araştırma bulgularının birbirine uymadığı görülmektedir. Öte yandan makalelerin yarısından fazlasında (%57,2) araştırma sonuçlarına bağlı olarak öneriler sunulmuştur, geri kalan diğer makalelerde ise önerilerin bazıları araştırma sonuçları ile ilişkili olmayacak şekilde ifade edilmektedir. Ayrıca makaleler içinde az bir oran da olsa (%16,3) bazı makalelerde araştırmaya dair herhangi bir öneri sunulmadığı dikkat çekmektedir. Önerilere dair bir başka husus ise makalelerde öneriler yazılırken benzer araştırmalar yapmayı düşünen araştırmacılara dair önerilerden bahsedilmemesidir (Yılmaz ve Altınkurt 2012). Yetişkin eğitimi makalelerinde de bu durum benzer şekilde dikkat çekmekte, daha çok uygulamaya dönük önerilere yer verilirken gelecekte benzer konuları araştırmayı düşünen araştırmacılara yararlı olacak önerilere yer verilmemektedir. Oysa bu tür öneriler ileriki araştırmalarda sorunların çözümüne yönelik farklı bakış açıları sağlayacaktır.

### **Sonuç ve Öneriler**

Toplum ve bilimin gelişebilmesi için, bilimsel araştırmalar büyük önem taşıdığından, bu araştırmaların doğru, güvenilir ve mümkün olduğunca hatasız olması gerekmektedir. Çünkü güvenilir olmayan çalışmalar, toplumu ve bilim çevresini yanlış yönlendirecek, bilimin ve insanlığın ilerlemesini olumsuz etkileyecektir.

Türkiye’de sadece sosyal bilimlerde değil pek çok akademik alanda yapılan çalışmalarda karşılaşılan yöntem bilimsel sorunlar gittikçe büyümektedir. Yetişkin eğitimi alanında yapılmış yayınlarda da benzer sorunların var olduğu, bu araştırma sonucunda ortaya çıkmaktadır.

Türkiye’de farklı bilimsel alanlarda hazırlanan makalelerde de yöntem bilimsel açıdan sorunlar olduğu başka araştırmalarda da ortaya konmuş; araştırmacıların istatistiksel kavramları iyi bilmedikleri için bazı kavramları hatalı olarak birbirlerinin yerine kullandıkları, araştırmalarda kullanılan testlerin kullanım amaçlarının yeterli düzeyde bilinmediği, yapılan analizler sonucunda elde edilen

değerlerin anlamlılığını göstermekte problem yaşadığı, araştırmacıların yeterli istatistik bilgisine sahip olmadıkları belirtilmektedir (Sayın, 2010).

Ayrıca “evren/örneklem tanımlarına ve örnekleme yönteminin açıklanmasına yeterince özen gösterilmemesi; araştırma deseni hakkında yeterince bilgi verilmemesi; kullanılan araştırma deseninin seçilme nedenin açıklanmaması; ölçme sonuçlarının geçerliği ve güvenilirliği konusunda yeterli bir çözümleme yapılmaması; güvenilirlikte Cronbach Alfa değerinin bulunmasının yeterli sayılması; geçerlik tartışmasının hemen hemen hiç olmaması; genelde ya çok basit istatistik yöntemler kullanılması ya da kullanılan karmaşık yöntemlere hakim olunmaması; literatür taramalarının genelde çok yüzeysel olması veya doğrudan araştırma sorusuyla ilgili olmayan genel kavramların sunumunu içeriyor olması; referans gösterme konusunda ciddi hatalar yapılması” da önemli yöntem bilimsel ve istatistiksel sorunlar olarak sıralanmaktadır (Büyüköztürk ve Kutlu, 2006).

Sönmez’e (2005) göre bilimsel araştırmalarda giriş, problem cümlesi, sayıltı, tanımlama ve sınırlamalarda yapılan yanlışlar; yöntem, örneklem, denekleri belirleme, verileri toplamada pek çok tutarsızlığın doğmasına neden olmaktadır. Bunlar veri toplama araçlarını ve kullanılacak istatistik teknikleri de etkilemektedir. Örneğin, ölçme araçlarının geçerliği ve güvenilirliği saptanmamış ve bilimsel ilkelere uygun hazırlanmamış tezlere ve araştırma makalelerine sıkça rastlamak mümkündür. Ayrıca, çoğu kez böyle ölçme araçlarıyla toplanan veriler üzerinde yanlış istatistik teknikler de kullanıldığına rastlanmaktadır. Bu şekilde elde edilen bulgulara dayalı yorumlar yetersiz; öneriler tutarsız olabilmektedir. Bu sorunları çözmek için her bölüm bir tez ön inceleme kurulu ve bilimsel araştırma merkezi oluşturmalı, buradan geçmeyen tezleri savunmaya almamalıdır.

Yurt dışında yapılan çalışmalarda da benzer sorunlara dikkat çekilmektedir. Örneğin, Lang ve Lantz (2003) biomedical araştırma makalelerinde bulunan betimsel istatistiklerin yanlış kullanımı, sonuçlar için yalnızca p değerinin rapor edilmesi, istatistiksel testlerin varsayımlarının kontrol edilmeden analizlerde bulunulması vd. olmak üzere yirmi istatistiksel hatadan bahsetmişlerdir. Benzer şekilde Strasak ve diğerleri (2007) tıp alanında yapılan istatistiksel hataları

tespit ettikleri çalışmalarında araştırmanın deseni, verilerin analizi, uygulanan istatistiksel yöntemin ortaya konması, verilerin sunumu ve bulguların yorumu boyutlarında pek çok istatistiksel ve yöntemsel hatadan bahsetmektedirler.

Nartgün'e (2010) göre de araştırma teknikleri konusundaki yetersizlikten dolayı çok sayıda lisansüstü eğitim öğrencisi ya profesyonel yardımlarla çalışmalarını devam ettirmekte ya da çalışmalarını tamamlayamayarak eğitimlerini sonlandırmaktadırlar. Üniversitelerin ve buna bağlı olarak lisansüstü eğitim programlarının fazlaştığı günümüzde bu sorun her geçen gün daha da büyümektedir. Sargut (2006) sosyal bilimlerde nitelikli makale üretimi konusunda yaşanan soruna çözüm olarak öncelikle güçlü doktora programlarına gereksinim olduğunu, bu programlarda bireylere doğru okuma alışkanlıkları verilmesi ve bilimsel değer ve normların öğretilmesi gerektiğini ifade etmektedir.

Yetişkin eğitime ilişkin uzun bir zaman diliminde yayınlanmış makaleler incelendiğinde 2000'li yıllar öncesinde yazılmış araştırma inceleme türündeki makalelerin bilhassa yöntem kısmında önemli eksikliklerin olduğu; makalelerde araştırmaların yöntemsel sürecinden neredeyse hiç bahsedilmediği veya yetersiz bilgi verildiği görülmektedir. Buna karşılık son yıllarda yazılmış makalelerin yöntem bilimsel açıdan daha yeterli düzeyde olmasının olumlu bir gelişme olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmanın dikkate değer ve çok önemli bir diğer sonucu da incelenen araştırmaların tamamının bilimsel hakemli dergilerde yayımlanmış ve hakem değerlendirme sürecinden geçmiş olmasına rağmen yöntem bilimsel açıdan pek çok eksiklikler barındırmasıdır. Bu durum Türkiye'de bilimsel makalelerde hakem değerlendirme sürecinin yeterince işlevsel olmadığı, aynı zamanda makale değerlendirme sürecinde yer alan bilim adamlarının da konuyla ilgili eksiklikleri olabileceğinin bir göstergesi durumundadır.

Bu çalışmada, yetişkin eğitime ilişkin hazırlanan makalelerde yöntemsel açıdan izlenmesi gereken aşamalar ve bu aşamalar içerisinde dikkat edilmesi gereken noktalar üzerinde durulmuştur. Makalelerde tespit edilen olumlu yönler ve eksiklikler ileride yetişkin eğitimi alanında yayın yapmayı düşünen akademisyenlere faydalı olmak amacıyla ana hatlarıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda

yetişkin eğitimi alanında yapılacak çalışmalarda niteliksel açıdan kaliteyi artırmak amacıyla aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

- Araştırmaya başlarken amaçlar, hipotezler, değişkenler, ölçekler, araştırma yöntemi ve kullanılacak istatistiksel teknikler doğru belirlenmelidir.

- Araştırmalar raporlaştırılırken seçilen araştırma modeli, veri toplama aracının geliştirilmesi, verilerin toplanması ve analizi sırasında yapılanların, ayrıntılı ve usulüne uygun olarak yazılmasına dikkat edilmelidir.

- Türkiye’de yetişkin eğitimi alanında nitel çalışmaların sayısı oldukça azdır. Bu anlamda bundan sonra yapılacak çalışmalar için nitel yöntemler özendirilmelidir. Araştırma problemlerine uygun olduğu ölçüde, yetişkin eğitimi alanında nitel ve nicel yaklaşımların bir arada kullanıldığı, konuya ilişkin çok yönlü bilgi sağlayan, karma yöntemli çalışmaların da sayısı artırılabilir.

- Yetişkin eğitimi alanında durum betimlemesinin yanı sıra, deneysel çalışmalara da ağırlık verilmelidir.

- Araştırmalarda uygun veri analiz tekniklerinin kullanılmasına dikkat edilmelidir. İstatistik teknikleri kullanılmadan önce verilerin normallik dağılımına bakılmalı, sonra ne tür istatistiksel teknik kullanılacağına karar verilmelidir.

- Araştırma bulguları yorumlanırken ilgili alanyazınla bağlantılı olarak yorum yapılmasına, araştırma bulgularının benzer araştırmalardan elde edilen sonuçlar ile desteklenmesine önem verilmelidir.

- Eğitim fakültelerinin lisans ve lisansüstü programlarında bilimsel araştırma ve istatistik dersleri verilmektedir. Ancak birçok araştırmadan elde edilen sonuçlar bu derslerde verilen eğitimin öğrencilerde bilimsel araştırma yöntemleri ve kullanılacak istatistikler konusunun tam anlaşamadığını ya da yüzeysel olarak anlaşıldığını, bu nedenle uygulamalarda ciddi hataların olduğunu göstermektedir. Bu sorunu engellemek amacıyla lisansüstü seviyede verilen bilimsel araştırma ve istatistik derslerinde teorik anlatımın yanında örnekler üzerinden konu anlatımını ve uygulamayı temele alan öğretim yöntemleri kullanılabilir.

- Halihazırda akademisyen olarak görev yapan öğretim üyelerine düzenli olarak istatistiki araştırma tekniklerini konu alan,

yöntem bilimsel hataları düzeltme amaçlı hizmet içi eğitim kurslarının verilmesi mesleki gelişim açısından önemli katkı sağlayacaktır.

• Akademisyenlerin bilimsel araştırma sürecinde istatistiki anlamda destek alabilmeleri için üniversitelerde birimler oluşturulmalı, bu birimin faaliyetleri üniversite yönetimince desteklenmelidir.

• Bilimsel dergilerin hakemlik süreci değerlendirmeleri yapılırken, araştırma yöntem ve tekniklerine yönelik eksikliklerin giderilmesine dikkat edilmelidir.

• Bu araştırma belirlenen sınırlılık kriteri gereği, Türkiye’de alanyazında yetişkin eğitimi anahtar kelimesi ile taranan makaleleri temele almıştır. Yetişkin eğitimi ve yaşam boyu öğrenme kavramı birbiriyle ilintili kavramlar olduğu için benzer bir araştırma “yaşam boyu öğrenme” ve “hayat boyu öğrenme” kavramları temele alınarak da yapılabilir.

• Bu araştırmada makale içeriğini sınırlamak amacıyla Türkiye’de yetişkin eğitimi alanında yapılan çalışmalar yöntem bilimsel açıdan değerlendirilmiştir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda yetişkin eğitimi alanında yapılmış makalelerin kapsamı içerik analizi yöntemi kullanılarak daha detaylı değerlendirilebilir.

### **Kaynaklar**

- Ağaoğlu, E., Altinkurt, Y., Ceylan, M., Kesim, E., ve Madden, T. (2008). *Okul yönetimi alanında yapılmış araştırmaların değerlendirilmesi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları: no:1828, Eğitim Fakültesi Yayınları; no:107.
- Akhun, İ. (1983). *İstatistiklerin manidarlığı ve örneklem*. 2. Baskı. Ankara.
- Alper, A. ve Gülbahar, Y. (2009). Trends and Issues in Educational Technologies: A Review of Recent Research in TOJET. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. TOJET, 8(2), 124-135.
- Arık, R. S. ve Türkmen, M. (2009). Eğitim bilimleri alanında yayımlanan bilimsel dergilerde yer alan makalelerin incelenmesi. I. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Antalya.
- Arseven, A. D. (1993). *Alan araştırma yöntemi (ilkeler, teknikler, örnekler)*. Ankara: Gül Yayınevi.
- Balcı, A. (1993). Türkiye’de eğitim araştırmalarının durumu: A.Ü.EBF. Örneği. Eğitim Bilimleri Birinci Ulusal Kongresi. Bildiriler 3. (Ankara: 24-28 Eylül 1990).
- Balcı, A. (2011). *Sosyal bilimlerde araştırma*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. ve Kutlu, Ö.(2006). Sosyal bilim araştırmalarında yöntem sorunu. Sosyal Bilimlerde Süreli Yayıncılık, I. Ulusal Kurultayı Bildirisi.



- Balcı, A. ve Apaydın, Ç. (2009). Türkiye’de eğitim yönetimi araştırmalarının durumu: Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi örneği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 59(15), 325–343.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. (6th ed.). New York: Routledge.
- Creswell, J. W. (1994). *Research design: Qualitative & quantitative approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell J.W. & Miller, D.L. (2000). *Determining validity in qualitative inquiry*. *Theory into Practice*. 39(3). P: 124-130.
- Erdem, D. (2011). Türkiye’de 2005–2006 yılları arasında yayımlanan eğitim bilimleri dergi-lerindeki makalelerin bazı özellikler açısından incelenmesi: betimsel bir analiz. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 2 (1), 140-147.
- Erdoğan, M., Marcinkowski, T. & Ok, A. (2009). Content analysis of selected features of k-8 environmental education research studies in Turkey. 1997-2007. *Environmental Education Research*. 15(5). 525-548.
- Eren, B., Çelik, M. ve Oğuz, A. (5-7 Eylül 2013). Türkiye’de öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ile ilgili yapılan çalışmaların incelenmesi. 22.Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı. Eskişehir.
- Erkuş, A (2009). *Davranış Bilimleri İçin Bilimsel Araştırma Süreci*, İkinci Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Erkuş, A. (2004). Bazı tıp dergilerinin son sayılarındaki makalelerin yöntemsel ve istatistiksel açıdan incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*.5(5). 176-181.
- Eymen, E. (2007). *Tez Önerisi Nasıl Hazırlanır*, İstatistik Merkezi Yayın No: 2. www.istatistikmerkezi.com adresinden 13.01.2016 tarihinde alınmıştır.
- Fazlıoğulları, O. ve Kurul, N. (2012). Türkiye’deki eğitim bilimleri doktora tezlerinin özellikleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 43-75.
- Fırat, N.Ş. (2006). Pozitivist yaklaşımın eğitim yönetimi alanına yansımaları, alana getirdiği katkı ve sınırlılıkları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi* 20.s.41.
- Göktaş, Y., Hasançebi, Varışoğlu, B., Akçay, A., Bayrak, N., Baran, M. Ve Sözbilir, M. (2012). Trends in educational research in Turkey: A content analysis. *Educational Sciences and Practice*. 12(1) Winter. S.455-459.
- Hake, B. (1995). Eastern Europe: aspects of adult education research trends. *Adult Education and Development*. 45. pp. 145-171.
- Karadağ, E. (Aralık, 2009). Eğitim bilimleri alanında yapılmış doktora tezlerinin tematik açıdan incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 10(3). s.75-87.
- Karasar, N. (1984). *Bilimsel araştırma metodu*. Ankara: Hacetepe Taş Kitapçılık
- Karasar, N. (1991). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*(dördüncü baskı). Ankara: Sanem Yayıncılık.

- Korkmaz, A. (2010). Vahit Bademci'nin paradigma değişikliği üzerine bir araştırma: testler değil ölçümler güvenlidir. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Zonguldak Kara Elmas Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Zonguldak.
- Kurt, A. ve Erdoğan, M. (2015). Program değerlendirme araştırmalarının içerik analizi ve eğilimleri; 2004-2013 yılları arası. *Eğitim ve Bilim Dergisi*. 40(178). s.199-224.
- Lang, T. (2004). Twenty statistical errors even you can find in biomedical research articles. *Croatian Medical Journal*. 45(4), 361-370. <http://www.councilscienceeditors.org/> adresinden 13.01.2016 tarihinde alınmıştır.
- Lang, T. & Lantz, C. J. (2003). 20 Statistical errors even you can find. *Science Editor*, 26(6), 191. <http://www.councilscienceeditors.org/> adresinden 13.01.2016 tarihinde alınmıştır.
- Lowe, J. (1985). *Dünyada yetişkin eğitime toplu bakış*, (Çev:Turhan Oğuzkan), UNESCO Türkiye Milli Komisyonu Yayını, Ankara.
- Miles, MB. & Huberman, AM. (1994). *Qualitative data analysis* (2nd edition). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Nartgün, Z. (2010). Sınıf içi durum belirleme tekniklerine dayalı öğretimin öğrencilerin araştırma teknikleri yeterlik düzeyleri üzerindeki etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 35(157), 113-127.
- Nazik, H. (2001). *Araştırma Teknikleri*, İstanbul: Ya-Pa Yayın Pazarlama.
- Oruç, Ş. ve Ulusoy, K. (2008). Sosyal bilgiler öğretimi alanında yapılan tez çalışmaları. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*. 26. S: 121-132.
- Ozan, C. ve Köse, E. (2014). Eğitim programları ve öğretim alanındaki araştırma eğilimleri. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Dergisi*. 4(1). s:116-136.
- Pajares, F. Araştırma Önerisinin Unsurları. [https://www.tubitak.gov.tr/tubitak.../arastirma\\_onerisi\\_unsurlari.doc](https://www.tubitak.gov.tr/tubitak.../arastirma_onerisi_unsurlari.doc) adresinden 13.01.2016 tarihinde alınmıştır.
- Sağlam, M. ve Yüksel, İ. (Ağustos, 2007). Program değerlendirmede meta-analiz ve meta değerlendirme yöntemleri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. Sayı:18. s.175-187. (06.12.2015 tarihinde [http://birimler.dpu.edu.tr/app/views/panel/ckfinder/userfiles/17/files/DERG\\_/18/175-188.pdf](http://birimler.dpu.edu.tr/app/views/panel/ckfinder/userfiles/17/files/DERG_/18/175-188.pdf) adresinden alınmıştır).
- Sargut, A.S. (2006). Buluşsal arayış ya da sav: bilimsel makale niteliği üzerine düşünceler. *Sosyal Bilimlerde Süreli Yayıncılık, I. Ulusal Kurultayı Bildirisi*.
- Sayın, S. (Kış, 2010). Bilimsel araştırmalarda yapılan istatistiksel ve yöntem bilimsel hatalar-II: grafik, tablo ve gösterim hataları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 8(1), s.118,134-135.
- Semerci, Ç. ve Meral, E. (17-20 Ekim 2007). Lisansüstü eğitimde program değerlendirmeye ilişkin tezlerin meta değerlendirmesi. (Fırat Üniversitesi örneği). Eskişehir: Lisansüstü Eğitim Sempozyumu.
- Sert, G., Kurtoğlu, M., Akıncı, A. ve Seferoğlu, S.S. (2012, Şubat). Öğretmenlerin teknoloji kullanma durumlarını inceleyen araştırmalara bir bakış: bir içerik analizi çalışması. Akademik Bilişim Konferansı, Uşak Üniversitesi, Uşak.

- Shriven, M. (2009). Meta evaluation revisited. *Journal of Multi-Disciplinary Evaluation*, 6(11). s.iii-viii.
- Sönmez, V. (2005). Bilimsel araştırmalarda yapılan yanlışlıklar. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*. 18, s. 236-252.
- Sözbilir, M., Kutu, H. ve Yaşar, D. (2013). Türkiye’de kimya eğitimi araştırmalarının durumu ve eğilimler. M. Sözbilir (Ed.). Türkiye’de Kimya Eğitimi. İstanbul: Kimya Derneği Yayınları. s:175-204.
- Strasak, A. M., Zaman, Q., Pfeiffer, K.P., Göbel, G., & Ulmer, H. (2007). Statistical Errors in Medical Research- A review of Common Pitfalls. *Swiss Medical Weekly*, 137, 44-49. <http://www.smw.ch/docs/pdf200x/2007/03/smw-11587.pdf> adresinden 14.12.2015 tari-hinde alınmıştır.
- Şimşek, Y. ve Altınkurt, Y. (2007). Eğitim örgütlerinde iletişim konusunda yapılmış yüksek lisans tezlerinin değerlendirilmesi. 3. Lisansüstü Eğitim Sempozyumu Bildiriler Kitabı. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. s: 476-484.
- Şimşek, A., Özdamar, N., Uysal,Ö., Kobak, K., Berk, C., Kılıçer, T. ve Çiğdem, H. (2009). İki binli yıllarda Türkiye’deki eğitim teknolojisi araştırmalarında gözlenen eğilimler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*. 9(2). Bahar. s. 941-966.
- Türkbal, A. (1987). *Bilimsel araştırma metotları ve uygulamalı istatistik*, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Basımevi.
- Ural, A. ve Kılıç, İ. (2005). *Bilimsel araştırma süreci ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Uusikyla, P. & Virtanen, P. (2000). Meta evaluation as a tool for learning. A case study of the European structural fund evaluations in Finland. SAGE Publications, London. 6(1), s.50.
- Wilkinson, A. M. (1991). *The scientist’s handbook for writing papers and dissertations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, A. (2004). Türkiye’deki yetişkin eğitimi araştırmalarına toplu bakış. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 37(1), s.78-97.
- Yılmaz, K. ve Altınkurt, Y.(2012). An examination of articles published on preschool education in Turkey. *Educational Sciences: Theory and Practice*. Special Issue, s.3227-3241.
- Yurdagül, H. (2013). Ölçme Kuramı ve Güvenirlik Katsayıları. (ders notu). <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~yurdugul/3/indir/Guvenirlik.pdf> adresinden 18.12.2015 tarihinde alınmıştır.

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

This article aims the meta-evaluation of the articles published in Turkey with regards to the field of “adult education” in terms of the essential elements required to be present in a scientific study. In line with this aim, 49 articles written in the form of research-investigation have been evaluated under the headings of ‘introduction’, ‘method’, ‘findings’, ‘conclusion’ and ‘suggestions’.

#### **Method**

The study has been structured by using the qualitative research methods and techniques. The method of the research is document review, which is used in qualitative studies. The data obtained has been analyzed by using the descriptive analysis technique, which is a qualitative analysis technique. Since the evaluation of the articles published in the field of adult education in Turkey in terms of certain criteria was aimed, the meta-evaluation method was employed in the present study. The articles were evaluated in terms of the defined criteria and by means of document analysis. The population of the study comprises the 156 articles, in the forms of research about the adult education and relevant subjects, review and compilation, which had been published in peer-reviewed academic journals in Turkey. The sample of the study comprises 49 research and review articles prepared in the qualitative, quantitative and mixed types. In the selection of the sample of the study, the purposive sampling was employed. In order to reach the articles on adult education published in academic journals in Turkey, the articles published in peer reviewed academic journals under the main heading of “adult education” were searched by using the Google Academic and ULAKBİM (Turkish National Academic Network and Information Center) databases – without any time limitation; and all found articles which were considered to be related to the subject headings concerning the adult education were included in the scope of the study. In order to carry out the meta-evaluation of the articles, an “article evaluation form” composed of 24 sub-dimensions under the headings of ‘Introduction’, ‘Method’, ‘Findings’, and ‘Suggestions’ has been developed. The experts of the field were asked to assess the suitability of the prepared set of criteria to the subject to be measured, and the agreement among the experts about the suitability of the evaluation form to the subject to be evaluated was found to be 0.91. The articles reviewed in the present study were also evaluated by another researcher having a good command of the subject at different times. Cohen’s Kappa statistics was used in order to evaluate the consistency between the researchers carrying out the evaluations. It was found out that “a significant degree of consistency” existed between the two researchers (Kappa: .798;  $p < 0.001$ ). The data has been expressed by frequency/percentage values.

#### **Results and Discussion**

The results of scientific studies are of great importance in terms of effecting the policies and practices concerning science. These results constitute an em-

pirical basis for implementations and are used as a guide for the implementers in professional activities. Information is produced by means of scientific research in all disciplines, but this does not mean that each information produced carries the quality of being scientific. Thus, it is necessary to question the qualities of the studies conducted in scientific areas. This process is of great importance in terms of the realization and usability of the results to be attained by means of research and revealing the quality of these studies. The history of the adult education as an area of research does not date back too far. Thus, there are a limited number of studies in this field. There is no study in Turkey that reviews the articles published about the adult education. The present study, which aims to evaluate the publications in this field in terms of the essential elements required to be present in a scientific study, is thought to contribute to the field both in terms of the description of the existing situation and in determination and elimination of the shortcomings concerning the process of research.

It was found out that, in the 'Introduction' section of the reviewed articles, the explanations about the problem situations had been organized generally in a structure going from the general to the specific and in the way that will serve to the objectives of the study. In the remaining parts of the study, it was observed that the variables mentioned in the introduction part are partially in connection with the objectives of the studies, and that some articles addressed subjects irrelevant to the aim and content of the study. On the other hand, it was seen that the importance of the research conducted was explained in almost half of the articles, however only general statements which are far from being fully explanatory were used or the importance of the study was not mentioned at all. In most of the studies on the adult education, the objective of the study was found to be stated. On the other hand, when the rates that the sub-objectives depended on the objective of the study were examined, it was found that only in about half of the articles the sub-objectives had been listed in connection with the objective of the study, and that no sub-objectives had been given, but only the objective of the article was stated in a considerable number of articles. In addition, it is also notable that the limitations of the research had not been stated in the majority of the articles. It was seen that serious problems existed in the 'Method' sections of the articles concerning the adult education, and that the elements constituting the method were either had not been explained in adequate detail or they hadn't been mentioned at all. It was seen that the model used had been mentioned in more than half of the articles, but no information had been given about the model constituting the structure of the study in nearly half of them. It is notable that quantitative researches constituted the majority among the studies published on the adult education, and that most of the qualitative ones comprised the articles with the descriptive screening pattern. On the other hand, it was seen that the rate at which the qualitative approach had been used in the studies was lower comparing to the quantitative method; and that the case study and phenomenology patterns had been used predominantly in the qualitative studies. As for the description of the population and sample of the studies, it was seen that some studies had tried to react to the whole population without taking any sample since they had been considered to be accessible. In

addition, no explanation had been made in one third of the articles about the population, target population or the target group and it had not been stated based on what criteria the sample had been selected and how the size of the sample had been determined. The researchers of the field of the adult education predominantly prefer to use the survey/scale among the tools of data collection; and they rarely use the alternative data collection tools such as observation, interview and document review. On the other hand, it was determined that the reliability of the data collection tools had not been reported in the majority of the articles on the subject of adult education, and that they had not been presented to the expert opinion in order to determine the validity of the data collection tools used. In the articles presented to the expert evaluation in order to determine their validity, how the process had worked had not been explained in detail, and it had only been stated that they had been presented to the opinion of an expert. When the articles were examined in terms of their data analysis techniques, it was found out that the techniques mostly used in the articles were, in descending order, the frequency/percentage and the mean/standard deviation technique from descriptive analysis techniques; and the t-test, ANOVA and the Chi-square techniques from predictive analysis techniques. As for the qualitative analysis techniques, the descriptive analysis and the content analysis are the methods used in descending order mostly used in this category. Another notable aspect of these studies was the fact that the reason why the parametric analysis techniques such as the variance analysis and the t-test had been used had not been explained. It was seen that the data obtained had been interpreted, in the section 'Findings', in a way that was related to and consistent with the objectives of the study; and that the findings had been supported with the relevant literature and discussed in a way that had addressed the similarities and differences with the previous similar studies in the section 'Discussion', where the findings were discussed. On the other hand, in nearly half of the articles, the results to be obtained from the research had not been discussed in theoretical terms at all or had been mentioned very superficially while the findings had been interpreted, and references had been made only to a limited number of similar studies. In the majority of the articles, the results had been summarized in the 'Results' section of the articles on adult education in a way that they were consistent with the findings. On the other hand, in a small percentage of the articles, some of the findings obtained had not been addressed while the results had been summarized or the results of the study were not consistent with the findings of the study. In addition, more than half of the articles were found to have presented suggestions based on the results of the study; and it was found that, in the remaining articles, some suggestions had been expressed in a way that was not related to the study results.

### **Conclusion**

When the data obtained at the end of the study is evaluated, it can be seen that the majority of the articles written about the adult education in Turkey are in the compilation category and the articles in the review category are in the minority. the articles written on the subject of adult education paradigmatically com-

prised quantitative researches and that these researches had been patterned in the form of a descriptive screening type of research. It was also determined by means of the present study that the survey/scale had been used as the data collection tool in most of these studies; that the frequency, percentage, mean, t-test, Chi-square and ANOVA had been preferred as the data analysis techniques; and that the advances analysis techniques had been used very rarely.

Based on the results obtained from the present study, it is thought that, in order to improve the quality of the studies to be conducted in the field of adult education, the use of the qualitative and mixed research models in studies should be encouraged; the researchers should be provided with in-service training on scientific research on a regular basis; and universities should provide the researchers with consultancy support on statistics.

**Türkiye, Singapur, Güney Kore Ortaokul Matematik Dersi  
Öğretim Programlarının Pedagojik Alan Bilgisi Bileşenleri  
Bağlamında Karşılaştırılması**

**A Comparison of Middle School Mathematics Curricula in Turkey,  
Singapore and South Korea within the Context of Pedagogical Content  
Knowledge**

---

DOI= [10.17556/jef.35203](https://doi.org/10.17556/jef.35203)

---

Ümit KUL\*, Zeki AKSU\*\*

**Özet**

Bu çalışmada Türkiye, Singapur ve Güney Kore'nin ortaokul matematik öğretim programları pedagojik alan bilgisi bağlamında karşılaştırılmıştır. Türkiye'de 2013 tarihinde güncellenen öğretim programı, Singapur'da 2013 yılında güncellenip uygulamaya konulan öğretim programı ve Güney Kore' de 2009 yılında revize edilip 2011 yılında uygulamaya konulan öğretim programı çalışmaya dâhil edilmiştir. Matematik öğretim programları ile ilgili toplanan veriler incelenmiş, tespit edilen benzerlik ve farklılıklar çerçevesinde çalışmada karşılaştırmalı eğitim araştırmalarında kullanılan yatay yaklaşım kullanılmıştır. Üç ülkenin programında benzer özellikler gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca üç ülkenin programında da pedagojik alan bilgisi bağlamında ortaokul öğretmenlerinden beklentilerin benzer olduğu tespit edilmiştir. Diğer iki ülkeye göre, öğretmen yetiştirme programlarında pedagojik alan bilgisi derslerine daha az yer veren Türkiye'nin öğretim programında öğretmenlerden aynı beklentide olmasının bir çelişki olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Sözcük:** pedagojik alan bilgisi, öğretim programı, matematik eğitimi

**Abstract**

The aim of this paper was to compare the contents of selected three middle school mathematics curricula from Turkey, Singapore and South Korea within the scope of pedagogical content knowledge (PCK). The differences and similarities between national curricula were identified. This paper is a kind of international comparative study in which the horizontal approach was used. It was determined that curricula of Turkey, Singapore and South Korea have showed similar characteristics. In addition, they were found to have similar expectations from teachers in the context of pedagogical content knowledge. Compare to two other

---

\* Yrd.Doç.Dr., Artvin Çoruh Üniversitesi, e-posta: umitkul@artvin.edu.tr

\*\* Yrd.Doç.Dr., Artvin Çoruh Üniversitesi, e-posta: zekiaksu25@artvin.edu.tr



countries, it was thought that the content-related pedagogical knowledge courses given less space in teacher education programs in Turkey is contradicted with having same expectations from teachers.

**Keywords:** pedagogical content knowledge, curriculum, mathematics education

## Giriş

Bilgi, öğrenme-öğretme sürecinin öğretmen ve öğrenci ile birlikte üç temel öğesinden biridir (Chevallard, 1985). Bilginin türü ve içeriği, öğrenme ve öğretme sürecinin verimliliğini ve işleyişini anlamakta ve açıklamakta fayda sağlayabilir. Çünkü bilimsel bilgiyi okullarda öğretilecek bilgi türüne dönüştürme sürecinde sadece öğretmen veya öğrenci karar verici konumda değildir. Ülkelerin belirledikleri eğitim sistemleri, amaçları, felsefeleri ve ölçme ve değerlendirme yaklaşımları, öğretim içeriğinin şekillendirilme sürecinde oldukça etkindir. Okullarda öğretilen bilgi içeriğinin resmi muhteviyatı; öğretim programları, ders kitapları ve yardımcı dokümanlar gibi materyaller aracılığıyla öğretmen ve öğrenciye aktarılmaktadır. Ülkeler, çağın gereksinimlerine uygun, nitelikli eğitim programları geliştirmek amacıyla kendi programlarını zamanla revize etmektedir. Ayrıca okullar arasında zaman ve süre uyumu sağlayan öğretim programları, farklı okullardaki eş değer bir matematik dersinin benzer konularının öğrenme-öğretme süreci içerisinde ele alınmasına yardımcı olmaktadır. Öğretim programları eğitim sistemlerinin uluslararası rekabet edebilirliğini karşılaştırmak üzere ölçüt alınan argümanlardan biridir. Öğretim programları, Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Çalışması (Trends in International Mathematics and Science Study [TIMSS]) ve Uluslararası Öğrenci Başarılarını Değerlendirme Programı (The Programme for International Student Assessment [PISA]) gibi uluslararası ölçekli değerlendirme sınavlarındaki başarı veya başarısızlığın gerekçelerini tespit etmek üzere kullanılmaktadır. Eğitim sistemleri ülkelerin kendi siyasi, sosyal ve kültürel yapısından etkilendiği için her bir ülkenin kendine özgü öğretim programı mevcuttur. Bu çalışma sayesinde elde edilen bilgiler ışığında karşılaştırılan ülkelerin öğretim programlarından olumlu yönden fayda sağlamak amaçlanmaktadır. Ayrıca ülkemizde 2013'te güncellenen ortaokul matematik öğretim programları ile bu çalışma kapsamında yer alan ülkelerin öğretim programlarının karşılaştırmalı olarak içerik analizine tâbî tutulması, öğrenme ve öğretme sürecinin bilgi bileşenini yansıtacağı için önemlidir.

Alan yazındaki çalışmalar incelendiğinde, öğretim programlarının iki ya da daha çok ülkenin eğitim sistemini, öğretim programını, eğitim amaçlarını ve ölçme değerlendirme yaklaşımları gibi bağlamlarda ele alarak benzerliklerini ve farklılıklarının ortaya konmaya çalışıldığı görülmüştür. Ülkemizde öğretim programı karşılaştırılması yapılmış çalışmalardan birinde Güzel, Karataş ve Çetinkaya (2010) Türkiye’de uygulanan lise matematik programında istatistik alt öğrenme alanı bulunmadığını, buna karşın karmaşık sayıları alt öğrenme alanının Kanada programında yer almadığı, Almanya programında ise seçmeli olarak bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bulgularda, bilgisayar programları ve hesap makinası gibi araçların kullanımına imkan sağlayan içeriklerin Kanada ve Almanya programlarında yer aldığı, Türkiye programında ise öğretim teknolojilerin kullanılmasına yönelik içeriğin tavsiye seviyesinde kaldığı belirlenmiştir. Farklı sınıf düzeyinde yapılan bir diğer çalışmada Özkan (2006) tarama modeli kullanarak Belçika, Singapur ve Türkiye’de 7. ve 8. sınıf matematik öğretim programlarını incelemiştir; Belçika matematik öğretim programının içeriğinin daha genel olduğunu, öğretmenin ders işleyiş biçimini özgür bırakarak, daha fazla sorumluluk yüklediğini tespit etmiştir. Ayrıca, Singapur ve Türkiye’nin öğretim programlarının yapısal benzerlik gösterdiğini ve Türkiye programının daha ayrıntılı ve kapsamlı olduğunu bulgularında belirtmiştir. Diğer bir çalışmada, Kaytan (2007) tarafından yapılan Türkiye, İngiltere ve Singapur ilkökul matematik öğretim programlarını (1-5. sınıflar) karşılaştırdığı yüksek lisans tez çalışmasında; İngiltere’nin yayınlamış olduğu öğretim programında sadece içeriğin genel çerçevesi ve amaçları belirlenmiş olup okulların kendi çalışma programlarını oluşmasını fırsat veren bir yapıdadır. Singapur ve İngiltere programlarında problem çözme ve düşünme becerilerine yönelik içeriğin Türkiye programına göre daha fazla yer verildiği tespit edilmiştir. Türkiye matematik öğretim programının merkezinde kavram ve ilişkiler yer verildiği, amaçlarının diğer iki ülkeden sayıca daha fazla ve ayrıntılı olduğu bulunmuştur. Ölçme değerlendirme açısından programlara bakıldığında İngiltere ve Singapur’da yapılan ulusal sınavların yönlendirme, Türkiye’dekinin seçme ve yerleştirme amaçlı olduğu bulunmuştur. Altıntaş ve Görgeç (2014), Türkiye ile Güney Kore’nin ilkökul ve ortaokul matematik öğretim programlarını karşılaştırmıştır. Çalışmada iki ülkenin içerik programları hazırlanırken sarmal programlamanın kullanıldığı, yaklaşım olarak

yapılandırmacı yaklaşımı benimsendiği ve ölçme değerlendirme ölçütlerinde benzerlikler olduğu belirlenmiştir.

Türkiye, Avrupa birliğine resmi olarak aday olduğundan beri, Avrupa birliği uyum süreci ile birlikte standartlarına uyum sağlayabilmek için birçok alanda olduğu gibi özellikle eğitim sisteminde önemli değişikliklerde bulunmuştur. Nitekim 2005 yılında yapılan son öğretim programı değişikliğinde Avustralya, İngiltere, İrlanda, Amerika Birleşik Devletleri, Yeni Zelanda, İspanya, Finlandiya, İrlanda, İsrail, Avusturya, Kanada ve Singapur gibi ülkelerde uygulanan programlar esas alınarak düzenlemeye gidilmiştir (Olkun, 2006). 2013-2014 eğitim öğretim tarihinden itibaren, 4+4+4 zorunlu eğitim süresinin değiştirilmesi ile birlikte yeni güncellenen öğretim programı kademeli olarak uygulamaya konulmuştur. Çalışmamızın diğer bir ülkesi olan Güney Kore, yeni düzenlenmiş programa göre eğitim sistemleri iki dönemden oluşmaktadır; zorunlu dönem (10 yıl ve 1. sınıftan 10. sınıfa kadar) ve seçmeli dönem (2 yıl ve 11 ve 12. sınıf) Lee (2013). Güney Kore, 1945 yılında itibaren günümüze kadar modern anlamda 5-10 yıl arasında dokuz farklı ulusal matematik öğretim programı geliştirip uygulamaya koymuş ve en son 2009 da revize ettikleri gelecek odaklı programı 2011 yılında itibaren kademeli olarak uygulamaktadır (Hwang ve Han, 2013). Singapur, uluslararası öğrenci değerlendirme sınavlarında elde ettiği başarılarla dikkatleri üzerine çeken diğer bir ülkedir. Bunun nedenlerinden biri, tarihinin farklı dönemlerinde eğitim sisteminde köklü reformlar gerçekleştirmiş olmasıdır (Levent ve Yazıcı, 2014). Son yıllarda (1997 ve 2013) tarihlerinde Singapur öğretim programı yaptıkları değişiklikler uygulamaya konulmuştur. 1997 yılında itibaren günümüze kadar belirledikleri “Geleceğimizi Şekillendirmek: Düşünen Okullar, Öğrenen Ulus” vizyonu ile eğitim sistemlerini şekillendirmişlerdir. Fen ve Matematik gibi akademik alanları Singapur okullarında 10. sınıflara kadar okutulması zorunludur.

Bu çalışmada da Türkiye, Singapur ve Güney Kore'nin ortaokul matematik öğretim programları incelenmiştir. Alan yazındaki diğer çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada programlar arası karşılaştırma pedagojik alan bilgisi çerçevesinde yapılmıştır.

### ***Problem Durumu***

Pedagojik alan bilgisi kavramı ilk olarak 1985 yılında Amerikan Eğitim Araştırmaları Derneğine (AERA) başkanlık ederken Lee

Shulman tarafından dile getirilmiş ve Shulman (1986) tarafından pedagojik alan bilgisi (PAB) kısaca, “konu alanı bilgisinin ötesine hatta konu alanı bilgisinin öğretimi boyutlarına giden” bir bilgi olarak tanımlanmıştır. Shulman (1986) pedagojik alan bilgisini, bir eğitimciyi (örneğin matematik eğitimciyi) konunun uzmanından (örneğin bir matematikçiden) ayıran bilgi olarak tanımlar. Pedagojik alan bilgisi, bir konuyu başkalarına anlaşılır kılan gösterim ve formüle etme yollarını içerir. Bu yüzden iyi bir PAB’a sahip öğretmenler, öğrencilerin düşüncelerine/anlamalarına odaklanmakta, öğrencilerin bilişsel seviyelerine uygun açıklamalar yapmakta, örnekler, mecazlar veya birçok öğretim stratejileri ile öğrenci ihtiyaçlarına cevap vererek (Smith ve Neale, 1989; Rovegno, 1992) içeriği daha doğru sunmaktadır (Gudmundsdottir, 1990; Wilson ve Winwberg, 1989). PAB, öğretmenlere belirli konu alanı başlıklarının, problemlerin ve sonuçların nasıl organize edildiği, gösterildiği ve öğrencilerin çeşitli ilgi ve yeteneklerine adapte edildiği ve öğretim için nasıl sunulduğu hakkında bilgiler sağlar (Clermont, Krajcik ve Borko, 1993). Ayrıca, PAB, öğretimin planlanmasında ve interaktif öğretimde çok önemli bir rol oynar ve öğretmenlerin profesyonel bilgi tabanlarının önemli bir bileşenini temsil eder (Clermont, Krajcik ve Borko, 1993).

Shulman (1987), “öğrenciyi anlama (öğrenci bilgisi)” ve “öğretim stratejileri ve temsilleri” bileşenlerinin pedagojik alan bilgisini oluşturduğunu savunduktan sonra farklı araştırmacılar tarafından pedagojik alan bilgisi bileşenleri farklı şekilde ortaya konulmuştur. Bu bileşenler; öğrenciyi anlama bilgisi (Cochran vd., 1993; Fernandez-Balboa ve Stiehl, 1995; Grossman, 1990; Hashweh, 2005; Loughran vd., 2008; Magnusson vd., 1999; Shulman, 1987; Smith ve Neale, 1989; Tamir 1988), konu alanı bilgisi (Cochran vd., 1993; Fernandez-Balboa ve Stiehl, 1995; Hasweh, 2005; Kaya, 2009; Loughran vd., 2006; Marks, 1990; Smith ve Neale, 1989; Tuan, 1996; Van Driel vd., 2002), öğretim sunumları bilgisi (Fernandez-Balboa ve Stiehl, 1995; Geddis vd., 1993; Grossman, 1990; Hasweh, 2005; Loughran vd., 2006; Magnusson vd., 1999; Marks, 1990; Smith ve Neale, 1989; Tamir, 1988; Tuan, 1996), medya bilgisi (Marks, 1990), program (müfredat) bilgisi (Geddis vd., 1993; Grossman, 1990; Hasweh, 2005; Magnusson vd., 1999; Marks, 1990; Tamir, 1988; Tuan, 1996) ve ölçme ve değerlendirme bilgisi (Hasweh, 2005; Magnusson vd., 1999; Tamir, 1988) şeklinde incelenmiştir (Akt: Aksu, 2013).

Yapılan araştırmalardan görüldüğü üzere, program bilgisi çeşitli araştırmacılar tarafından PAB'in bir bileşeni olarak kabul edilmiştir. PAB denilince akla ilk gelen isim olan Shulman (1986)'da öğretmen bilgisini üç temel başlık altında incelemiştir: alan bilgisi, pedagojik alan bilgisi ve öğretim programı bilgisi. Hill, Ball ve Schilling (2008) matematik öğretimi için gerekli bilgiyi alan bilgisi ve pedagojik alan bilgisi olarak iki kategoride inceleyip PAB'ı alan ve öğrenci bilgisi, alan ve öğretim bilgisi ve müfredat bilgisi olmak üzere üç bileşende ele almıştır. Görüldüğü üzere hem öğretmen bilgisinin bir bileşeni olarak hem de PAB'in bir bileşeni olarak program (müfredat) bilgisi araştırmacılar tarafından incelenmiştir. Shulman(1986), müfredat bilgisinin de; bir öğrenme alanındaki konu ve kavramların gelişiminin ve düzeninin farkında olmak ve bir dersin, konunun veya kavramın diğer öğrenme alanları veya diğer derslerle olan ilişkilerini bilmek olmak üzere iki önemli yere vurgu yapmıştır. Bu sebeplerden dolayı çalışmada ülkelerin öğretim programları PAB çerçevesinde incelenmiştir. Bu çerçevede ışığında cevap aranacak alt problemler ise aşağıda sunulmuştur:

- TIMSS ve PISA sınavlarında oldukça başarıyla sayılan Singapur ve Güney Kore'nin öğretim programları ile Türkiye'nin öğretim programı arasında PAB açısından ne derece farklar bulunmaktadır?
- Hazırlanan öğretim programları, öğretmenlerin PAB'ına kadar katkı yapıyor? Ayrıca bu programlar öğretmenlerin pedagojik alan bilgilerini desteklemeye/geliştirmeye dönük ne gibi bileşenlere sahiptir?

### ***Çalışmanın Önemi***

Matematik öğretim programlarının öğretmenler üzerinde önemli bir bağlayıcılığı vardır. Matematik öğretim programları, öğretmenlerin öğretim bilgisinin ve sınıf içi uygulamalarının geliştirilmesine olanak sağlamaktadır (Ball ve Cohen, 1996). Alan yazın incelendiğinde, öğretim programları (veya ders kitapları) dünyanın birçok yerinde, sınıflarda nelerin öğretildiği ve nelerin öğrenildiği konusunda belirgin bir etkiye sahiptir (Robitaille ve Travers, 1992). Ball ve Cohen (1996) çalışmasında öğretim programlarının, öğretmenlerin alan bilgisini geliştirdiğini, pedagojik bilgisine geliştirmekte yardımcı olduklarını veya öğrencinin kavram yanlışlarının düzeltilmesi hususunda öğretmenlere önerilerde bulduklarını belirtmiştir. Ayrıca bir çok öğretmen, öğretim programları tarafından önerilen pedagojik yaklaşımları

uygulamak ve sınıf içi etkinliklerini tasarlamak için sıklıkla öğretim programlarından yararlanırlar (Grouws, Smith ve Sztajn, 2004).

Türkiye’de 2013-2014 eğitim öğretim tarihinden itibaren, 4+4+4 zorunlu eğitim süresinin değiştirilmesi ile birlikte güncellenen öğretim programı incelenmeye alınmıştır. Singapur’da 2013 yılında güncellenen öğretim programı ve Güney Kore’de 2009 yılında revize edilip 2011 yılında uygulamaya konulan öğretim programı çalışmaya dahil edilmiştir. Bu çalışma en son yenilenen hali ile belirtilen ülkelerin ortaokul öğretim programları karşılaştırılması bakımından önemlidir. İkinci olarak TIMSS de özellikle son yıllarda büyük başarılar gösteren iki ülke ile Türkiye karşılaştırılmıştır. Bu çalışma öğrenci başarısı bakımından öne çıkan iki ülke ile ülkemiz arasındaki benzerlik ve farklılıkları görme açısından da fikir verecektir. Son olarak da çalışma pedagojik alan bilgisinin bileşenleri başlığı altında incelenmiştir. Daha önce pedagojik alan bilgisi bileşenleri bağlamında programlar arası bir karşılaştırma bulunmadığından bu çalışma, önem arz etmektedir. Çalışmanın bu bağlamda incelenmesindeki amaç uygulanan ülke programlarının öğretmenlerin PAB’ına ne derece katkı sunduğunu ortaya koymaktır. Yani bu çalışmanın içerdiği diğer bir önem; öğretim programlarının, öğretmenlerin PAB’larını ne ölçüde geliştirebilecek şekilde hazırlandığını tespit etmeye yardımcı olmaktır. Girişte de bahsedildiği üzere program (müfredat) bilgisi birçok araştırmacı tarafından PAB’in bir bileşeni olarak kabul edilmiştir. Bu araştırma ışığında yapılacak çalışmalar eğitim-öğretimde program geliştirme çalışmalarına farklı ve geniş bakış açıları kazandıracağı gibi uygulanmakta olan programların değerlendirilmesine de yardımcı olacaktır. Bu bağlamda öğretim programlarının karşılaştırma çalışmasına rastlanılmamıştır.

### **Yöntem**

Bu araştırma bir karşılaştırmalı eğitim araştırmasıdır. Çalışmada karşılaştırmalı eğitim araştırmalarında kullanılan temel dört yaklaşımdan biri olan yatay yaklaşım kullanılmıştır (Türkoğlu, 1998). Demirel (2000) yatay yaklaşımı, eğitim sistemlerindeki tüm boyutların tek tek ele alınıp o döneme ait tüm değişkenlerin yan yana getirilerek farklılıklar saptandığı bir yaklaşım olarak ifade etmiştir.

### **Verilerin Toplanması**

Bu araştırmada, Türkiye, Güney Kore ve Singapur'un matematik öğretim programları karşılaştırılmıştır. Singapur ve Güney Kore, TIMSS 2015 uluslararası ölçekli 8. sınıf düzeyi değerlendirme raporuna göre sırayla 1. ve 2. olmuştur. 42 ülkenin katıldığı TIMSS 2015 de, 8. sınıf matematik sınavı sonuçlarına göre, Türkiye, 458 puan ile ortalama başarı puanının altında kalarak 24. sırada yer almaktadır. TIMSS sınavlarında öğrencilerinin başarı göstermesinden ve matematik öğretim programları hakkında dökümanların bulunabilmesinden dolayı Güney Kore ve Singapur'un bu çalışmada yer almasına karar verilmiştir. Bu doğrultuda, Türkiye, Güney Kore ve Singapur'un 7. ve 8. sınıf matematik öğretim programları ile ilgili toplanan veriler incelenmiş, programların benzerlikleri ve farklılıkları tespit edilmiştir. Bu üç ülkenin eğitim sistemleri incelendiğinde ortaokul kademesinde bu iki sınıfın müfredatları paralellik gösterdiğinden dolayı 7 ve 8. sınıfların programları çalışmaya konu olmuştur. Çalışmanın verileri, ilgili ülkelerin resmi makamlarının internet sayfalarındaki matematik programlarından, ilgili tez, makale ve kitaplardan elde edilmiştir.

Karşılaştırmalı eğitim araştırması için ülkelerin aynı düzeydeki ve yaşta uygulanan ulusal programları aşağıda tabloda gösterilmektedir.

**Tablo 1.** İncelenen Ülke Programlarının Yaş Ve Sınıf Dağılımları

Ülke	Okul	Yaş Grubu
Türkiye	Ortaokul (7-8 sınıf)	13-14
Güney Kore	Ortaokul (7-8 sınıf) (Middle School)	13-14
Singapur	İkinci kademe (1-2) (Secondary School)	13-14

### **Verilerin Analizi**

Belirlenen ülkelerin matematik programları pedagojik alan bilgisinin öğrenci bilgisi, öğretim yöntem ve stratejileri bilgisi, konu alan bilgisi ve ölçme ve değerlendirme bilgisi bileşenleri bağlamında incelenmiş ve elde edilen veriler doküman analizi yöntemiyle karşılaştırmalı olarak nitel şekilde analiz edilmiştir. Çalışmanın yapısı gereği yukarıdaki bileşenler seçilmiştir. Tablolar biçiminde sunulan bulgular, karşılaştırmalı olarak yorumlanarak araştırmanın sonuçları

oluşturulmuştur. Belirlenen ülkelerin matematik öğretim programları, nitel veri analiz yöntemlerinden doküman analiziyle analiz edilmiştir.

### **Bulgular**

Bu bölümde, incelenen ortaokul matematik eğitimi programlarının Pedagojik Alan Bilgisi açısından, öğrenciyi anlama, öğretim temsilleri ve stratejileri, konu alan bilgisi ve ölçme ve değerlendirme yaklaşımları gibi karşılaştırılmalarından elde edilen bulgular yer almaktadır.

#### ***Öğrenciyi Anlama Bilgisi***

Öğrenciyi anlama veya öğrenci bilgisi, öğretmenin, öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını ve belirli konuları anlamada öğrenci zorluklarını bilmeyi içerir (Magnusson, Krajcik ve Borko, 1999). Ayrıca öğrencilerin konu ile ilgili kavram yanılgılarını bilmeyi de içerir (Gess-Newsome, 1999). Bu nedenle, öğrencilerin karşılaşılabilecekleri değişik zorlukların öğretmen tarafından bilinmesi ve öğretim planlanmasının buna göre yapılması gerekmektedir. Yapılandırmacı görüşe göre, bilginin yapılandırılması sürecinde önceki deneyimlerin ve bilginin önemli rolü olduğu düşüncesinin, PAB'in öğrenci bilgisi bileşeni ile uyumlu olduğu ifade edilmektedir (Jang, Guan ve Hsieh, 2009). Öğrencilerin matematiksel bilgileri nasıl yapılandırılır, öğrenci hataları nasıl en aza indirilir, yaşadıkları zorluklar nasıl giderilir, önceden getirdikleri kavram yanılgılarının önüne nasıl geçilir gibi önemli noktaların öğretmen tarafından bilinmesi gerekir. Bu bağlamda incelenen matematik öğretim programlarında öğrenciye yönelik bu kavramlara ne kadar yer verildiği tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada, PAB nin öğrenci bilgisi özelinde alan yazından yararlanılarak oluşturulan çeşitli kategoriler altında analiz yapılmıştır.



**Öğrenci farklılıklarının dikkate alınması**

**Tablo 2.** Ülkelerin Programlarında Yer Alan Öğrenci Farklılıkları İle İlgili İfadeler

Türkiye	Program hazırlanırken öğrenci farklılıklarını göz önünde bulundurmanın zor olduğunu ancak uygularken bu farklılıkların dikkate alınması gerektiği Türkiye matematik öğretim programında şöyle yer almıştır. “ <i>Programın yapısı gereği kazanımlarda bireysel ve kültürel farklılıkların gözlemlenmesi mümkün olmamıştır. Fakat programın uygulanması esnasında öğrenciler arasındaki bireysel ve kültürel farklılıklar dikkate alınmalıdır</i> ”.
Singapur	Matematik programı, öğrencilerin potansiyelini maksimum seviyeye çıkarmak için her bir öğrenciye uygun seçenekler ve imkanlar sunarak onların desteklenmesini amaçlamaktadır.
Güney Kore	Programın başarılı olabilmesi için uygulama aşamasında her bir öğrencinin matematiğe karşı ilgisini ve tutumunu artırabilmek amacıyla bireysel öğrenme özelliklerinin dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır.

Üç ülkede her öğrencinin matematiği öğrenebileceği konusunu programlarında şu şekilde vurgulamışlardır. Türkiye'nin matematik programı, “*her çocuk matematiği öğrenebilir*” esasına dayanmaktadır. Güney Kore'nin matematik programı, “*her çocuğa yaratıcılık ve bireysellik kazandırma*” esasına dayanmaktadır. Singapur'un matematik programı, “*her çocuk için matematik*” esasına dayanmaktadır. Daha sonra programlar bireysel farklılıklara göre hazırlanamayacağı ancak bu farklılıkların uygulama aşamasında dikkate alınması gerektiği her üç ülkede de vurgulanmıştır. Bu sebeple burada sorumluluk öğretmenlere bırakılmıştır. Dolayısıyla PAB'in öğrenciyi anlama bileşeninin önemi bu noktada ön plana çıkmıştır.

**Öğrencinin matematiksel bilgisinin yapılandırılması**

**Tablo 3.** Ülkelerin Programlarında Yer Alan Öğrencinin Matematiksel Bilgisine İlişkin İfadeler

Türkiye	Matematiksel kavramları anlayabilecek, bunlar arasında ilişkiler kurabilecek, bu kavram ve ilişkileri günlük hayatta ve diğer disiplinlerde kullanabilecektir.
Singapur	Bütün öğrencilerin bir sonraki eğitimlerini desteklemek için matematiksel kavramları ve becerileri kazandırma ve uygulatırılması amaçlanmaktadır.
Güney Kore	Matematiksel bilgi ve beceriye dayalı yaratıcılık düşünme becerisinin gelişimi ve gündelik hayattaki olayları bu matematiksel bakış açısıyla inceleme, temel kavramları, prensipleri ve kuralları edinme amaçlanmıştır.

Öğrencinin matematiksel bilgisinin yapılandırılmasında genel olarak kavramsal öğrenme üzerinde yoğunlaşmıştır. Günlük hayatta matematik becerisinin uygulanmasına önem verilmiştir. Programlar incelendiğinde Güney Kore'nin yaratıcı düşünme becerisi üzerinde daha çok durduğu gözlenmiştir.

### **Öğrenci hataları**

Öğrenciyi anlama bileşeninde önemli yer tutan öğrenci hataları kavramına programında en çok yer veren ülkenin Güney Kore olduğu belirlenmiştir. Özellikle öğretmenlerin öğrenci hatalarını dikkate almaları, doğrudan hatayı düzeltmek yerine öğrencinin kendi başına doğru çözümü bulmasına yardımcı olunması “*öğretmenler öğrenci hataları ile karşılaştıklarında öğrencileri yönlendirerek uygun çözüme yönelik kendi fikirlerini oluşturmasına yardımcı olurlar*” ifadesiyle vurgulanmıştır. Türkiye ve Singapur'un öğretim programlarında hata temelli öğrenmeye çok yer vermediği gözlenmiştir.

### **Öğrencilerin sahip oldukları kavramsal ilişkiler**

Kavram yanılığısı kavramı da araştırmacılar tarafından öğrenci bilgisi bileşenin de çok yer verilen bir olgudur. Bu kavrama her üç ülkenin programında da çok yer verilmediği gözlenmiştir. Sadece Singapur'un öğretim programında öğretmenlerin öğrencilerin kavram yanılıklarını giderecek öğretim yöntemlerini kullanılmasını vurguladığı belirlenmiştir.

**Tablo 4.** Bir Konunun Ya da Kavramın Diğer Öğrenme Alanları İle İlişkilerinin Kurulması

Türkiye	Matematiksel kavramları anlayabilecek, bunlar arasında ilişkiler kurabilecek, bu kavram ve ilişkileri günlük hayatta ve diğer disiplinlerde kullanabilecektir.
Singapur	Bütün öğrencilerin matematiğin uygulamaları aracılığıyla matematiğin kendi içinde ve diğer disiplinlerle bağlantı kurmayı öğrenme amaçlanmıştır.
Güney Kore	Programda öğrencilerin, matematiksel kavramların diğer disiplinlerle ve günlük hayatla ilişkisinin kurulabilmesi amaçlanmıştır.

Her üç programda, bir konunun ya da kavramın diğer öğrenme alanları ile ilişkilerinin kurulması vurgulanmıştır. Fakat bu bağlamda her bir konunun diğer konularla ilişkisi ayrı ayrı ele alınmamıştır. Burada sorumluluk doğal olarak öğretmenlere bırakılmıştır.

### **Öğretim Stratejileri ve Temsilleri Bilgisi**

**Tablo 5.** Öğretim Stratejileri Ve Temsilleri Bağlamında Programlarda Yer Alan Beceriler

Türkiye	<p>Sarmal yaklaşım benimsenmiştir.</p> <p>Öğrencilerin araştırma ve sorgulama yapabilecekleri, iletişim kurabilecekleri, eleştirel düşünebilecekleri, gerekçelendirme yapabilecekleri, fikirlerini rahatlıkla paylaşabilecekleri ve farklı çözüm yöntemlerini sunabilecekleri sınıf ortamları oluşturulmalıdır.</p> <p>Bu tür öğrenme ortamlarının oluşturulması için öğrencilere özerklik veren açık uçlu soru ve etkinliklere yer verilmeli ve öğrencilerin matematik yapmalarına fırsat tanınmalıdır.</p> <p>İş birliğine dayalı öğrenmeye önem verilmelidir.</p>
Singapur	<p>Sarmal yaklaşım benimsenmiştir.</p> <p>Bu süreçte, birçok öğretim stratejisi kullanılarak öğrencinin öğrenmesiyle ilgilenilmeli; karşılıklı geri dönütlerle uygun öğretim yaklaşımları kullanılmalı ve geliştirilmelidir.</p> <p>Öğrencinin ilgi ve deneyimleri göz önünde bulundurularak yansıtıcı ve aktif öğrenme yoluyla öğretim faaliyeti öğrencinin bilgisi üzerine inşa edilmelidir.</p> <p>Öğretmen yeni kavram ve bilgileri ilk kez öğretmeden önce öğrencinin anlam bilgisini kontrol etmelidir.</p> <p>Düşündürücü ve ufuk açıcı etkinlikler geliştirmek için öğrencinin ilgisi ve becerileri hakkında bilgi sahibi olunmalıdır.</p> <p>Öğretmen, öğretim teknolojilerinin sağlamış olduğu olanakların (görselleştirme, simülasyon ve betimlenmesi) öğrenmeyi kolaylaştırdığını hesaba katmalıdır.</p>
Güney Kore	<p>Sarmal yaklaşım benimsenmiştir.</p> <p>Sınıfta çeşitli öğrenme yöntemleri kullanılmalıdır. Keşfedici, sorgulayıcı, işbirlikçi ve bireysel öğrenme gibi yöntemlerin kullanılması vurgulanmıştır.</p> <p>Konu işlendikten sonra programın gerisinde kalan öğrencilere telafi edici, ileri düzeyde olan öğrencilere de hızlandırılmış öğrenim programları sunulmalıdır.</p> <p>Öğrenci başarı düzeylerine göre ayrılmış sınıf ortamları düzenlenmelidir.</p>

Türkiye'nin öğretim programında, öğrencilerin kavramları farklı temsil biçimlerini (somut model, şekil, resim, grafik, tablo, sembol vb.) kullanarak matematiksel düşüncelerini ifade etmeleri beklenmektedir. Güney Kore'de, öğrenci düzeylerine göre sınıf ortamı ve öğretim yöntemi belirlenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Singapur'da ise daha çok öğrencinin hazır bulunuşluğuna dikkat çekilmiştir. Yöntemler belirlenmeden önce öğrencinin anlam bilgisine, becerisine ve ilgisine önem verilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Yukarıda görüldüğü üzere üç ülkenin programında da sabit ya da belirli bir yöntem veya stratejiden bahsedilmemiştir. Konuya ve öğrencinin durumuna göre yöntem belirlenmesi istenmiştir. Burada en büyük sorumluluk öğretmene yüklenmiştir. Öğretmenin hem konu bilgisi, hem öğrenci bilgisi hem de konuyu öğretme bilgisi ön plana çıkmaktadır. Yani öğretmenlerin pedagojik alan bilgi düzeyleri, programlarda üzerinde durulan öğretim stratejileri ve temsilleri hususunda oldukça önem arz etmektedir.

### **Ölçme ve Değerlendirme Bilgisi**

**Tablo 6.** Ölçme Ve Değerlendirme Bağlamında Programlarda Yer Alan Beceriler

Türkiye	<p>Öğrencilerin öğrenmelerinin ve gelişimlerinin düzeyini belirlemek ve değerlendirmek için performans dayalı yöntemler de kullanılmalıdır. Performans değerlendirme çalışmaları öğrencinin bilgiyi gerçekçi ortamlarda kullanabilmesine yönelik öğretim uygulamalarının izlenmesi amacıyla yapılmalıdır. Bunlara ek olarak ölçme ve değerlendirmenin hem sonuç hem de süreç odaklı olduğu vurgulanmaktadır.</p> <p>Ölçme ve değerlendirme özünde öğretmenin sorumluluğunda olsa da, öğrencilerin kendilerini ve akranlarını değerlendirmeleri için fırsatlar oluşturulmalıdır.</p> <p>Sonuç olarak ölçme sonuçları yalnızca öğrenciye not verme amacıyla değil, öğrencilerin kendilerini değerlendirmesine yardımcı olma, öğrenci gelişimi ve öğrenme süreci hakkında bilgi alma ve bunlar ışığında daha iyi bir öğretim gerçekleştirme amacıyla kullanılmalıdır.</p>
Singapur	<p>Değerlendirme, öğretme ve öğrenme sürecinin ayrılmaz bir parçasıdır. Değerlendirmenin en önemli ürünü ise geri dönütlerdir. Geri dönütlerin içeriği zengin ve zamanında olmalıdır.</p> <p>Değerlendirmeler, genel, biçimlendirici ve tanısal (veya teşhis) olarak sınıflandırılmalıdır.</p> <p>Farklı ölçme ve değerlendirme yaklaşımları, öğretim sürecine ve etkinliklerine entegre edilmelidir. Öğrenciler kendi cevaplarını öz-değerlendirme yaparak öğretmenle etkileşim içerisinde olmalıdırlar.</p>
Güney Kore	<p>Öğrencinin bilişsel ve duyuşsal alanları ile ilgili bilgiler verecek ölçme ve değerlendirmeler yapılmalıdır.</p> <p>Yapılan ölçmenin öğrencinin bilişsel gelişimine ve müfredatın amacına uygun olup olmadığına dikkat edilmelidir.</p> <p>Farklı ölçme ve değerlendirme yaklaşımları kullanılmalıdır.</p> <p>Ölçme ve değerlendirmede, içeriği ve değerlendirmeye bağlı olarak uygun teknolojik araçlar kullanılmalıdır.</p> <p>Öğrencilerin matematiksel akıl yürütme becerilerini geliştirmek amacıyla, değerlendirme sürece ve sonuca odaklı yapılmalıdır.</p>

Ülkelerin matematik programlarında, ölçme ve değerlendirilmenin eğitim-öğretiminin bir parçası olarak ele alınması istenmiştir. Türkiye'nin programında öğrencilerden düzenli olarak toplanan ölçme sonuçları uygun yöntemlerle çözümlenip yorumlanarak süreç hakkında değerlendirmeler yapılması vurgulanmıştır. Singapur'un öğretim programında; öğretmenlerden, öğrencilerin öğrenmeleri hakkında aldıkları geri dönütler sayesinde öğretimi desteklemeleri ve zenginleştirmeleri istenmiştir. Güney Kore'de, yapılacak olan ölçme ve değerlendirilmenin esas amacının her bir öğrencinin matematik öğrenme başarısını artırmak ve öğretmenin öğretim etkinliklerini zenginleştirmek olması gerektiği vurgulanmıştır. Görüldüğü üzere öğretim programlarının ölçme ve değerlendirme ile ilgili kısımlarında konuya, öğrenciye ve duruma göre çeşitli seçenekler üzerinde durulması gerektiği belirtilmiştir. Yani programlar öğretmeni konuya özel ölçme ve değerlendirme araçları kullanmasına teşvik etmiştir. Burada da doğru ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını tespit etmek öğretmenin pedagojik alan bilgisiyle yakından ilgilidir.

### **Konu Alan Bilgisi**

**Tablo 7.** Ülkelerin Programlarına Göre Konu Dağılımları

<b>7. Sınıf ortaokul matematik programı</b>		
<b>Türkiye</b>	<b>Singapur</b>	<b>Güney Kore</b>
<b>Sayılar ve İşlemler</b>	<b>Sayılar ve Cebir</b>	<b>Sayılar ve İşlemler</b>
Tam Sayılarla Çarpma ve Bölme İşlemleri	Sayılar ve işlemler	Temel kavramlar
Rasyonel Sayılar	Oran ve Orantı	EBOB ve EKOK
Rasyonel Sayılarla İşlemler	Yüzdeler	Tam sayılar ve dört işlem
Oran ve Orantı	Hız ve oran	Rasyonel sayılar
Yüzdeler	Cebirsel ifadeler ve formüller	Asal Çarpanlara Ayırma
	Fonksiyonlar ve grafikler	
	Denklemler ve eşitsizlikler	
	Sayılarla ilgili günlük hayatla ilişkili problemler	
<b>Cebir</b>		<b>Değişkenler ve İfadeler</b>
Eşitlik ve Denklem		Birinci dereceden denklemlerin toplaması ve çıkarılması
Doğrusal Denklemler		Birinci derece denklemlerin çözülmesi
		Eşitliklerin özellikleri

<b>Geometri ve Ölçme</b>	<b>Geometri ve Ölçme</b>	<b>Geometri</b>
Doğrular ve Açılar Çokgenler Çember ve Daire Dönüşüm Geometrisi Cisimlerin Farklı Yönlerden Görünümleri	Açılar, Üçgenler ve Çokgenler, Ölçme Gerçek hayat ilgili problemler	Noktalar, çizgiler, doğrular, yüzeyler ve açılar kavramları ve bunlar arasındaki geometrik ilişkiler Üçgen tanımı ve özellikleri Çokgenin özellikleri, iç ve dış açılar Merkez açı ile yay arasındaki ilişki Dairesel alan ve yayın uzunluğu Yüzeysel alan ve katı cisimlerin yüzeyi
<b>Veri İşleme</b>	<b>İstatistik ve Olasılık</b>	<b>İstatistik ve Olasılık</b>
Araştırma Soruları Üretme, Veri toplama, Düzenleme, Değerlendirme ve Yorumlama	Veri Analizi	Frekans dağılım tabloları belirlenmesi Histogram Frekans dağılımı tablosunun ortalaması Kümülatif ve ilişkisel frekans belirlemeleri
		<b>Fonksiyonlar</b> Fonksiyon kavramı Sıralı ikilileri ve Koordinat düzlemi Fonksiyon Grafiği

Öğretim programlarında 7. sınıf matematik programına bakıldığında fonksiyonlar öğrenme alanının sadece Güney Kore’de bulunduğu görülmektedir. Bunun dışında diğer öğrenme alanları arasında bir fark olmamasına rağmen alt öğrenme alanlarında değişiklikler olduğu gözlenmiştir.

**Tablo 7. Devamı**

<b>8. Sınıf ortaokul matematik programı</b>		
<b>Türkiye</b>	<b>Singapur</b>	<b>Güney Kore</b>
<b>Sayılar ve İşlemler</b> Çarpanlar ve Katlar Üslü İfadeler Kareköklü İfadeler	<b>Sayılar ve Cebir</b> Fonksiyonlar ve grafikler Denklemler ve eşitsizlikler Sayılarla ilgili Günlük hayatla ilişkili problemler Cebirsel ifadeler ve formüller, Oran ve Orantı	<b>Sayılar ve İşlemler</b> Tekrar eden ondalık sayılar Rasyonel sayılar ve tekrar eden ondalık sayılar arasındaki ilişki Yaklaşık değer hesaplamaları

<b>Cebir</b> Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler Doğrusal Denklemler Denklemler Sistemleri Eşitsizlikler		<b>Değişkenler ve İfadeler</b> Üslü ifadelerin özellikleri İkinci dereceden denklemlerle toplama ve çıkarma, Polinomlarda çarpma ve bölme, Aynı dereceli doğrusal, denklemlerin çözümleri Aynı dereceden eşitsizliklerin çözümleri
<b>Geometri ve Ölçme</b> Üçgenler Dönüşüm Geometrisi Eşlik ve Benzerlik Geometrik Cisimler	<b>Geometri ve Ölçme</b> Günlük hayatla ilgili problemler Eşlik ve Benzerlik Pisagor ve trigonometri Ölçme	<b>Geometri</b> İkizkenar üçgenlerin özellikleri, Merkez açısı olan ve olmayan üçgenler Dikdörtgenlerin özellikleri Benzer üçgenlerin özellikleri, Üçgenin tepe noktası teoremi, Paralel doğruların uzunlukları
<b>Veri İşleme</b> Veri düzenleme, değerlendirme ve yorumlama <b>Olasılık</b> Basit olaylar	<b>İstatistik ve Olasılık</b> Veri analizi Olasılık	<b>İstatistik ve Olasılık</b> Basit olaylar Olasılığın temel özellikleri Olasılık hesaplamaları
		<b>Fonksiyonlar</b> Doğrusal fonksiyon grafikleri, Doğrusal fonksiyon ve iki bilinmeyenli denklem arasındaki ilişki Doğrusal fonksiyon uygulamaları

8. sınıf öğretim programında da 7.sınıf programında olduğu gibi fonksiyon öğrenme alanı sadece Güney Kore’de bulunmaktadır. Üç ülkenin programlarının alt öğrenme alanlarında küçük değişiklikler bulunmaktadır.

### **Sonuç ve Tartışma**

Bu çalışmada, Türkiye’nin ortaokul matematik öğretim programı Singapur ve Güney Kore’nin programları ile Pedagojik Alan Bilgisinin bileşenleri olan öğrenciyi anlama bilgisi, öğretim stratejileri ve temsilleri bilgisi, ölçme ve değerlendirme bilgisi ve konu alan bilgisi temaları bazında karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Bu bölümde, öncelikle öğrenciyi anlama bilgisi, öğretim stratejileri ve temsilleri bilgisi, ölçme ve değerlendirme bilgisi ve konu alan bilgisi temaları

kapsamında elde edilen bulgular tartışılmış ve daha sonra elde edilen sonuçlar paylaşılmıştır.

Çalışmada ülkelerin öğretim programlarına, Pedagojik Alan Bilgisinin öğrenciyi anlama bileşeninin öğrenci farklılıklarının dikkate alınması, öğrencinin matematiksel bilgisinin yapılandırılması, öğrenci hataları ve öğrencilerin sahip oldukları kavram yanlışları kategorileri kapsamında bakılmıştır. Öğrenci farklılıklarının dikkate alınmasının her üç ülkenin programında da üzerine durulan bir konu olduğu gözlenmiştir. Türkiye, Singapur ve Güney Kore'nin ortaokul matematik programlarının temel felsefesi olan 'her öğrenci matematiği öğrenebilir' yaklaşımından yola çıkarak her öğrenciye uygun ortam ve gerekli rehberlik yapıldığında bu öğrencilerin matematiği öğrenebilecekleri vurgusu öne çıkmaktadır. Genel kapsamda uygun ortam hazırlamak devletin eğitim politikası ile yakından ilgili olması ile birlikte ders için gerekli ortamı ve rehberliği yapma görevi öğretmene düşmektedir. Her öğrenciye matematiği öğretme ilkesini yerine getirebilmek için öğretmenlerin iyi düzeyde pedagojik alan bilgiye sahip olmaları gerekir. İyi bir pedagojik alan bilgisi ile donanmış bir öğretmenin farklı öğrencilerin sahip olacakları ön bilgileri ile ilgili bilgi sahibi olacaklarını Shulman'ın şu cümlesinden anlayabiliriz. Shulman (1986), "Pedagojik alan bilgisi, belirli konuların öğrenimini neyin kolay ya da zor hale getirdiğini anlamayı, yani farklı yaş ve farklı alt yapıya sahip öğrencilerin öğretilen konu ve derslerde öğrenme ortamına gelirken, getirmiş oldukları kavramları ve ön bilgilerini içermektedir". Bu bağlamda her üç ülkenin programında da "her öğrenci matematiği öğrenebilir" sorumluluğunun öğretmene bırakıldığı görülmüştür.

Üç programda da öğrencinin matematiksel bilgisinin yapılandırılmasında genel olarak kavramsal öğrenme üzerinde yoğunlaşmıştır, günlük hayatta matematik becerisinin uygulanmasına önem verilmiştir. Bunun yanı sıra Güney Kore nin yaratıcı düşünme becerisi üzerinde daha çok durduğu gözlenmiştir. Yine öğrenci hataları kavramına programında en çok yer veren ülkenin Güney Kore olduğu belirlenmiştir. PAB ın öğrenci bilgisi bileşeni; öğrenci fikirlerini ve zorluklarını (Eick ve Reed, 2002), önceden getirdikleri ve bilimsel bilgiler ile çelişen kavram yanlışlarını (Magnusson, Krajcik, ve Borko, H., 1999) ve öğrenci hatalarını (Hill ve Ball, 2004) bilmeyi ve bunlara göre öğretimin planlanmasını içerir.



Pedagojik alan bilgisinin öğretim stratejileri ve temsilleri bileşeni, bir konu alanındaki fikirlerin en faydalı gösterim formlarını, en güçlü analogilerini, resimlerini, örneklerini, açıklamalarını ve gösteri deneylerini içermektedir (Shulman, 1986). Yani konuya ve öğrenciye uygun strateji ve temsilleri seçebilmek güçlü bir pedagojik alan bilgisi gerektirir. Üç ülkenin programında da bu duruma önem verilmiştir. Fakat ayrıntıya doğal olarak girilemediği için sorumluluk yine öğretmenlere bırakılmıştır.

PAB'ın önemli bir bileşeni olan ölçme ve değerlendirmenin üç ülkenin programında da eğitimin bir parçası olarak görülmesi gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca çağdaş eğitim sistemlerine uygun olarak değişik ölçme ve değerlendirme yöntemlerine başvurulması gerektiği belirtilmiştir.

İncelenen ülkelerin 7 ve 8. sınıf matematik öğretim programlarındaki öğrenme alanlarından olan fonksiyonlar sadece Güney Kore'de bulunmaktadır. Bunun dışındaki diğer öğrenme alanları bütün ülkeler arasında uyum göstermektedir.

Çalışmada elde edilen bulgulara göre üç ülkenin programının benzer özellikler gösterdiği tespit edilmiştir. Zaten Türkiye'nin matematik öğretim programı hazırlanırken programları incelenen 12 ülkeden birisi de Singapur'dur. Programların yapılandırmacı ve çağdaş yaklaşımlara uygun olduğu gözlenmiştir. Bu yaklaşımların gereği olan ve ayrıca ülkelerin de öğretim programlarında sık sık yer verdiği önemli nokta, konuya ve öğrenciye uygun strateji ve temsillerinin ve ölçme değerlendirme yöntemlerinin öğretmenler tarafından tespit edilip uygulanmasıdır. Burada da karşımıza çıkan kavram pedagojik alan bilgisi olacaktır. Ancak güçlü bir pedagojik alan bilgisine sahip öğretmenler programda yer alan içeriğin müfredata dahil edilme sebeplerini ve nasıl kullanılacağını tartışır (Chick, Baker, Pham ve Cheng, 2006). Bu nedenle güçlü pedagojik alan bilgisine sahip öğretmenler yetiştirmek gerekmektedir. Bu bağlamda öğretmen yetiştirme programlarının ne derece pedagojik alan bilgisine önem verdiğini tespit etmek gerekir. Erbilgin ve Boz (2013), yaptıkları çalışmada ülkelerin matematik öğretmeni yetiştiren programlarını incelemişlerdir. Bu çalışmada pedagojik alan bilgisi derslerinin tüm lisans program derslerine göre yüzdesi tespit edilmiştir. Pedagojik alan bilgisi derslerinin oranı Singapur' un %34, Türkiye'nin ise %11 olduğu görülmüştür. Güney Kore'de ise bu

oranın %22 civarında olduğu tespit edilmiştir (Kwon, 2004). Görüldüğü üzere karşılaştırılan bu üç ülke arasında öğretmen yetiştirme programlarında pedagojik alan bilgisi derslerine en az yer veren ülke Türkiye'dir. Derslere yer verme oranları arasındaki fark da önemli derecede fazladır. Türkiye'nin ortaokul matematik programında öğretmenlerden beklentisi diğer ülkelerin programlarındaki beklenti ile hemen hemen aynıdır. Öğretmen yetiştirirken pedagojik alan bilgisine diğer ülkeler kadar önem vermeden bu ülkeler ile öğretmenler üzerinden aynı beklentiyi ummak bir çelişkidir. Bu sebeple Türkiye'nin hem lisans programlarında hem de hizmet içi eğitimde pedagojik alan bilgisi kavramı üzerine daha çok yoğunlaşması gerektiği düşünülmektedir. Bu çalışmanın sonucunda, Türkiye'nin çağdaş sisteme uygun olarak hazırladığı ortaokul matematik programında belirtilen hedeflere ulaşması için öğretmen yetiştirme politikasında pedagojik alan bilgisine gereken önemi vermesi gerektiği düşünülmektedir.

### **Kaynaklar**

- Aksu, Z. (2013). *Sınıf Öğretmeni Adaylarının Kesirler Konusundaki Pedagojik Alan Bilgilerinin Gelişimi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Altıntaş, S. ve Görgeç, İ. (2014). Türkiye ile Güney Kore'nin matematik öğretim programlarının karşılaştırılması olarak incelenmesi. *NWSA-Education Sciences*, 9(2),191-216.
- Ball, D. & Cohen, D. (1996). Reform by the book: What is—or might be—the role of curriculum materials in teacher learning and instructional reform? *Educational Researcher*, 25, 6–8.
- Chevallard Y. (1985). *La transposition didactique, du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble: La Pensée Sauvage.
- Chick, H. L., Baker, M., Pham, T. & Cheng, H. (2006). Aspects of teachers' pedagogical content knowledge for decimals. In *30th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (2)*, 297-304). Prague, Czech Republic. PME.
- Clermont, C. P., Krajcik, J. S. & Borke, H. (1993). The influence of an intensive inservice workshop on pedagogical content knowledge growth among novice chemical demonstrators. *Journal of Research in Science Teaching*, 30(1), 21-43.
- Demirel, Ö. (2000). *Karşılaştırmalı Eğitim*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Eick, C. & Reed, C., (2002). What Makes an Inquiry-Oriented Science Teacher? The Influence of Learning Histories on Student Teacher Role Identity and Practice. *Science Education*, 86(3), 401–416.
- Erbilgin, E. ve Boz, B. (2013). Matematik öğretmeni yetiştirme programlarımızın Finlandiya, Japonya ve Singapur programları ile karşılaştırması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Özel sayı (1)*, 156-170.

- Gess-Newsome, J. (1999). *Pedagogical Content Knowledge: An Introduction and Orientation*, Gess-Newsome, J. And Lederman, N.G. (Ed.) *Examining Pedagogical Content Knowledge* (pp.3-17) London: Kluwer Academics Publishers.
- Grouws, D. A., Smith, M. S. & Sztajn, P. (2004). The preparation and teaching of U.S. mathematics teachers: Grades 4 and 8. In P. Kloosterman & F. Lester (Eds.), *The 1990 through 2000 mathematics assessment of the national assessment of educational progress: Results and interpretations* (pp. 221–269). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Gudmundsdottir, S. (1990). Values in pedagogical content knowledge. *Journal of Teacher Education*, 41(3), 44-52.
- Güzel, İ., Karataş, İ. ve Çetinkaya, B. (2010). Ortaöğretim matematik öğretim programlarının karşılaştırılması: Türkiye, Almanya ve Kanada. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 1(3), 309-325.
- Hill, H.C & Ball, D.L. (2004). Learning mathematics for teaching: results from California's mathematics professional development institutes. *Journal for Research in Mathematics Education*, 35(5), 330-351.
- Hill, H. C., Ball, D. L. & Schilling, S.G. (2008). Unpacking pedagogical content knowledge: conceptualizing and measuring teachers' topic-specific knowledge of students. *Journal for Research in Mathematics Education*. 39(4), 372-400.
- Hwang, H & H. Han. (2013). Mathematics education in Korea: Curricular and Teaching and Learning Practices. In J. Kim, I. Han, M. Park and J. Lee (Eds.). *Current National Mathematics Curriculum* (pp. 1-21). Singapore, London: World Scientific Publishing.
- Jang, S. J., Guan, S. Y., & Hsieh, H. F. (2009). Developing an instrument for assessing college students' perceptions of teachers' pedagogical content knowledge. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 596-606.
- Kaytan, E. (2007). *Türkiye, Singapur ve İngiltere matematik öğretim programlarının karşılaştırılması*. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, Ankara.
- Kwon, O.N.(2004). Mathematics teacher education in Korea. In *International Congress on Mathematical Education (ICME-10)*, Copenhagen, Denmark.
- Lee, J. (2013). Mathematics Education in Korea: Curricular and teaching and Learning Practices. In J. Kim, I. Han, M. Park and J. Lee (Eds.). *History of Mathematics Curriculum in Korea* (pp. 21-43). Singapore, London: World Scientific Publishing.
- Levent, F. ve Yazıcı, E. (2014). Singapur eğitim sisteminin başarısına etki eden faktörlerin incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Dergisi*. 39(1), 121-143.
- Magnusson, S., Krajcik, J. & Borko, H. (1999). Nature, sources, and development of pedagogical content knowledge for science teaching. In J. Gess-Newsome and N. G. Lederman (Eds.), *Examining Pedagogical Content Knowledge* (pp. 95-144). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Ministry of Education. (2012). Primary mathematics teaching and learning syllabus. Singapore.
- Ministry of Education, Science, and Technology (2011). Mathematics curriculum. Seoul, Korea: Ministry of Education, Science, and Technology.
- Olkun, S. (2006). Yeni öğretim programlarını inceleme ve değerlendirme raporu: Matematik öğretim programı inceleme raporu. 28 Temmuz 2016 tarihinde

[http://ilkogretim-online.org.tr/vol5say1/yenimufredat\\_raporu%5B1%5D.pdf](http://ilkogretim-online.org.tr/vol5say1/yenimufredat_raporu%5B1%5D.pdf)  
adresinden alınmıştır.

- Özkan, E. A. (2006). *Türkiye, Belçika (flaman) ve Singapur Matematik öğretim programları üzerine karşılaştırmalı bir çalışma*. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, Ankara.
- Robitaille, D. F. & Travers, K. J. (1992). International studies of achievement in mathematics. In D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 687–723). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Rovegno, I. C. (1992). Learning to teach in a field-based methods course: the development of pedagogical content knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 8(1), 69-82.
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Shulman, L.S. (1987). Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.
- Smith, D. C, & Neale, D. C. (1989). The construction of subject matter knowledge in primary science teaching. *Teaching and Teacher Education*, 5, 1-20.
- Türkoğlu, A. (1998). *Karşılaştırmalı eğitim, dünya ülkelerinden örneklerle*. Adana: Baki kitapevi.
- Wilson, S.M & Winwberg, S.S. (1989) Peering at history through different lenses: The role of disciplinary perspectives in teaching history. *Teaching College Record*, 89, 525-539.

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

The objectives of this paper was to compare the contents of selected three middle school mathematics curricula from Turkey, Singapore and South Korea within the scope of pedagogical content knowledge (PCK). While Turkish curriculum was recently updated in 2013, the revisions of South Korean curriculum made in 2009 and introduced in 2011, and Singaporean curriculum was updated and implemented in 2013. These national curricula were included to examine in the present study. The collected data relevant to the mathematics curriculum were analysed, and the differences and similarities between national curricula were identified.

#### **Method**

This paper is a kind of international comparative study in which the horizontal approach was preferred. This approach is a subject that assists to ascertain the differences and similarities and clarifies the reality that seem similar between two or more education systems in various countries, and puts forward valuable recommendations about the ways to inform students. For this purpose, a comparative education study including the contents of 7 and 8 grade mathematics curricula from Turkey, Singapore and South Korea was examined and the differences and similarities between mathematics curricula in three countries were identified. The evidence about the contents of selected three middle school

mathematics curricula and education systems has been gathered from relevant books, articles, thesis and the official authorities, via the Internet sites of the official authorities, and by the review of relevant literature. Mathematics education curricula in three countries has been analyzed by using document analysis of qualitative analysis.

### **Results**

In this study, the curricula of the above mentioned countries was examined by taking into account of components of pedagogical content knowledge such as the diversity of students' understanding, the construction of students' mathematical knowledge, students' difficulties and misconceptions. It was observed that all three national curricula take into account students' differences. The fundamental goal of the three countries' middle school mathematics curriculum is that "all students can learn mathematics" and this emphasized that providing appropriate learning environment and necessary guidance, each student can learn mathematics. These curricula concentrated on the construction of students' mathematical knowledge and generally conceptual learning. Attention is given to the application of mathematical skills in everyday life. In addition to this, it was observed that South Korea's program pay more attention to the creative thinking skills. The three countries of the curricula highlighted on the instructional strategies and representations which are as components of pedagogical content knowledge. However, the all responsibilities were given to teachers due to not providing details about how to do. Assessment and evaluation considering as an important component of pedagogical content knowledge should be seen as a part of the educational system within three countries' national mathematics curriculum. In addition, it is stated that different assessment and evolution methods in accordance with the modern educational system should be used in the teaching and learning process. When examining 7 and 8 grade national mathematics curriculum, the learning area of function is only existed in South Korean program. Other learning areas in mathematics education is consistent with all countries.

### **Discussion and Conclusion**

According to findings of the study, it was determined that curricula of Turkey, Singapore and South Korea have showed similar characteristics. The preparation of Turkish mathematics curriculum has been affected by twelve countries educational system including Singapore. Three national curricula has been given more responsibility to teachers. Here we come across the idea of PCK. In addition, they were found to have similar expectations from teachers in the context of pedagogical content knowledge. Compare to two other countries, it was thought that the content-related pedagogical knowledge courses given less space in teacher education programs in Turkey is contradicted with having same expectations from teachers.

\* \* \* \*

**Ortaokul 6. ve 7. Sınıf Öğrencilerinin Kesirler Konusundaki Kavram Yanılgıları\***

**6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> Grade Secondary School Students' Misconceptions about Fractions**

---

DOI=[10.17556/jef.30116](https://doi.org/10.17556/jef.30116)

---

Muzaffer OKUR\*\*, Zeynep ÇAKMAK GÜREL\*\*\*

**Özet**

Bu araştırmanın amacı, ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin kesirler konusundaki yaygın kavram yanılgılarının belirlenmesidir. Araştırmanın örneklemini, Erzincan il merkezindeki bir ortaokulda öğrenim görmekte olan 60 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak, kesirler konusuna ilişkin literatürde var olan sekiz adet kavram yanılgısı belirlenmiş ve ortaokul matematik dersi öğretim programındaki kazanımlar da dikkate alınarak her bir kavram yanılgısına yönelik ikişer soru olmak üzere toplam 16 soruluk bilgi testi geliştirilmiştir ve kullanılmıştır. Verilerin analizi sonucunda öğrencilerin en fazla parça-bütün ilişkisi; en az kesirlerde toplama işlemi konusunda kavram yanılgısına sahip oldukları tespit edilmiştir. Parça bütün ilişkisi gibi önemli bir konuda öğrencilerin en fazla kavram yanılgısına sahip oldukları düşünülürse; öğretmenler tarafından özellikle üzerinde durulması önemli görülmekte ve önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kesirler, Kavram Yanılgısı, Ortaokul.

**Abstract**

The aim of this research is to determine the common misconceptions of 6th and 7th class secondary school students on fractions. The sample of the research includes 60 secondary school students in a secondary school in Erzincan city centre. Case study method was applied in the research. As data collection tool, eight

---

\* Bu makale I. Uluslararası Erzincan Sempozyumu'nda sözlü olarak sunulan ve tam metin olarak yayınlanan bildirinin genişletilmiş halidir.

\*\* Doç. Dr., Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Matematik Eğitimi ABD, e-posta: [mokur@erzincan.edu.tr](mailto:mokur@erzincan.edu.tr)

\*\*\* Arş. Gör., Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Matematik Eğitimi ABD, e-posta: [zcakmak@erzincan.edu.tr](mailto:zcakmak@erzincan.edu.tr)

misconceptions were determined existing in the literature related to the topic of fractions and an information test including 16 questions, two of which were related to the each misconception regarding gains in the secondary school mathematics lesson curriculum was developed and used. As a result of the data analysis, it was found out that the students had the misconceptions related to the relationship between the part and whole mostly and addition in fractions the least. Another topic, which is as significant as the relationship between the part and the whole, when it is regarded that the students have the misconceptions most, it is considered to be crucial and recommended that it should be focused the teachers during the education.

**Keywords:** Fractions, Misconceptions, Secondary school.

### **Giriş**

Kavram yanlışlığı kavramı literatürde farklı araştırmacılar tarafından benzer şekilde tanımlanmaktadır. Örneğin; Yılmaz ve Yenilmez (2007) “öğrencilerin kavramları, bilimsel olarak kabul edilen kavram tanımından farklı olarak algılamasıdır” şeklinde tanımlarken; Eryılmaz ve Sürmeli (2002), “zihinde bir kavramın yerine oturan fakat bilimsel olarak o kavramın tanımından farklı olması” tanımını ileri sürmüştür. Sistemli bir şekilde insanı hataya teşvik eden bir kavrayış biçimi (Bingölbali ve Özmantar, 2012) olarak da tanımlanan kavram yanlışlığı Zembat (2008) tarafından basit hatadan ziyade sistemli bir şekilde insanı hataya teşvik eden algı biçimidir; Riccomini (2005) tarafından da yanlış cevabın sürekli tekrarlanması şeklinde belirtilmiştir. Tüm bu tanımlardan hareketle kavram yanlışlığı, öğrenciler tarafından kavramların bilimsel olarak kabul edilen kavram tanımından farklı algılanıp; bu algılarını sistemli ve ısrarcı bir şekilde sürdürmeleri şeklinde tanımlanabilir.

Bu alana ilişkin mevcut literatürde iki tür kavram yanlışlığından söz edilmektedir. Bunlardan birincisi; belli bir sınıfa ait kural, teorem veya kavramın diğer sınıflarda da geçerliymiş gibi düşünülmesi anlamına gelen aşırı genellemedir. İkincisi ise; bir kuralın, prensibin veya kavramın kısıtlı bir kavrayışa indirgenerek düşünülmesi ve kullanılmasıdır (Bingölbali ve Özmantar, 2012; Demiri, 2013). Tüm bunların oluşmasının temelinde ise; epistemolojik, psikolojik ve pedagojik olmak üzere üç farklı sebep yatmaktadır (Bingölbali ve Özmantar, 2012). Bir konunun kendinden kaynaklı olarak zor olması epistemolojik sebepler olarak adlandırılmaktadır. Bu bağlamda zor

olarak adlandırılan matematiğin hemen hemen her konusunda öğrencilerin kavram yanlışlığına sahip olmaları söz konusudur (Bingölbali ve Özmantar, 2012).Özellikle “kesirler” öğrencilerin en çok hataya düştükleri konulardan biridir. Bunun nedenlerinden biri bu konunun tam sayılara nazaran günlük hayattaki kullanımının az olması ve bu nedenle matematiğin hem soyut hem de en zor konularının başında yer almasıdır (Kocaoğlu ve Yenilmez, 2010; Albayrak, 2000).Mevcut literatür incelendiğinde tüm öğretim kademelerindeki öğrencilerin kesirler konusunda birçok kavram yanlışlığına sahip oldukları görülmektedir (Alacacı, 2012; Biber, Tuna ve Aktaş, 2013; Kocaoğlu ve Yenilmez, 2010; Pesen, 2007; Pesen, 2008; Soylu ve Soylu, 2005; Taşkın ve Yıldız, 2011; Yetim ve Alkan 2010; Yılmaz ve Yenilmez, 2007)

Genel olarak kesirler ile ilgili kavram yanlışlığı; sayının sıfıra bölümü, sıfırın sayıya bölümü ve tam sayılar ile rasyonel sayıların ilişkisi (Yetim ve Alkan, 2010); kesirlerin sayı doğrusunda gösterimi (Demiri, 2013; Pesen, 2008; Yetim ve Alkan, 2010); kesirlerde sıralama, toplama ve çarpma (Biber, Tuna ve Aktaş, 2013; Haser ve Ubuz, 2002; Soylu ve Soylu, 2005; Stafylidou and Vosniadou, 2004; Vamvakoussi and Vosniadou 2004); parça-bütün ilişkisi (Alacacı, 2012; Demiri, 2013; Haser ve Ubuz, 2002; Karaağaç ve Köse, 2015; Kocaoğlu ve Yenilmez, 2010; Pesen, 2007); şeklinde sınıflandırılabilir.

Sayının sıfıra bölümü, sıfırın sayıya bölümü ve tam sayılar ile rasyonel sayıların ilişkisi ile ilgili Yetim ve Alkan (2010), öğrencilerin sahip oldukları kavram yanlışlığını; sıfırın pay veya paydada olduğunda kesrin sonucunu ifade edememe; sıfırın paydada olduğunda kesrin sonucunun yine sıfır olması gerektiğini düşünme, rasyonel sayıları kavramsal olarak tanımlayamama ve rasyonel sayılar, tam sayılar ve doğal sayılar kümelerini kapsam olarak doğru sıralayamama şeklinde belirlemiştir.

Kesirlerin sayı doğrusunda gösterimi ile ilgili kavram yanlışlığı incelendiğinde; Pesen (2008) araştırmasında ilköğretim üçüncü sınıf öğrencilerinin sayı doğrusu üzerinde belirlenen noktaya karşılık gelen kesir sayısını yazma becerisini gösteremediklerini belirlemiştir. Bu durum, sayı doğrusu üzerindeki bir noktaya karşılık gelen kesir



sayısının bulunmasında öğrencilerin eksikliklerinin olduğunu göstermektedir. Yine bu çalışmada öğrencilerin bazılarının sayı doğrusu üzerindeki bir bütünü parçalara/eş parçalara ayırmada zorluk çektikleri belirlenmiştir. Yetim ve Alkan (2010) ise, ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin rasyonel sayıların sayı doğrusundaki gösterimleri konusunda kavram yanlışlarını ortaya çıkarmıştır. Sonuç olarak, çalışmalarında, öğrencilerin rasyonel sayılar konusunu ifade etme ve rasyonel sayıları sayı doğrusunda gösterme ile ilgili ciddi sıkıntılara sahip olduklarını ve konu ile ilgili kavramsal yapıları anlamayı geliştiremediklerini gözlemlemişlerdir.

Kesirlerde sıralama, toplama ve çarpma ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; Soylu ve Soylu (2005) tarafından yapılan çalışmanın sonuçlarına göre, kesirlerde sıralama, toplama, çıkarma ve çarpma ile ilgili konularda beşinci sınıf öğrencilerinin kavram yanlışlarına sahip oldukları görülmektedir. Araştırmacı, özellikle kesirlerde toplama ve çarpma işlemlerini yaparken kesirlerin pay ve paydalarını ayrı ayrı düşünüp işlem yapmaları ve kesirlerle ilgili daha önce öğrenmiş oldukları kuralları daha sonraki kurallara uygulamaları (örneğin, toplama işleminin kuralını çarpma işlemine uyarlaması gibi) noktalarına vurgu yapmaktadır. Biber, Tuna ve Aktaş (2013) tarafından yapılan çalışmanın sonucuna bakıldığında; ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin çoğunluğunun kesirlerde sıralama, toplama-çıkarma ve çarpma konularında kavram yanlışlarına sahip olduğu görülmüştür. Söz edilen çalışmaya göre kesirlerde toplama işlemi ile ilgili üç farklı türde kavram yanılması karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan birincisi, pay ve paydaların kendi aralarında ayrı ayrı toplanmasıdır. İkincisi yapılan genişletme işleminin sadece paydaya uygulanıp paya uygulanmaması ve toplama işleminin bu şekilde gerçekleştirilmesidir. Üçüncüsü ise; genişletme katsayısını pay ve payda ile toplayarak işlem yapılmasıdır. Yine bu çalışmada kesirlerde çarpma işlemi ile ilgili karşımıza iki farklı türde hata çıkmaktadır. Bunlardan birincisi, öğrencilerin kesirlerde çarpma işlemi toplama işlemi ile karıştırıp, sadece payları çarpıp paydaları çarpmadan aynen yazmalarıdır. İkincisi ise; öğrencilerin birinci kesrin payı ile ikinci kesrin paydasını ve birinci kesrin paydası ile ikinci kesrin payını çarparak sonuca ulaşmalarıdır. Haser ve Ubuz (2002)'un yaptıkları çalışmada ise beşinci sınıf öğrencilerinin, kesirlerle çarpma ve

toplama işlemine yönelik sorularda doğal sayılarda edindikleri işlem alışkanlıklarını devam ettirme eğilimleri gözlemlenmiştir. Benzer şekilde Vamvakoussi and Vosniadou (2004) dokuzuncu sınıf öğrencilerinin eski bilgilerini genelleyerek doğal sayılarda edindikleri işlem alışkanlıklarını devam ettirdiklerini belirlemiştir. Kesirlerde sıralama işlemi ile ilgili kavram yanlışları incelendiğinde Haser ve Ubuz (2002) öğrencilerin paydası farklı kesirlerin sıralanması ile ilgili durumlarda zorluk yaşadıklarını tespit ederken; Stafylidou ve Vosniadou (2004) genel olarak kesirlerin sıralamasında öğrencilerin kavram yanlışlarına sahip olduklarını ortaya koymuştur. Stafylidou and Vosniadou (2004), 10-16 yaş arasındaki 200 öğrenci ile yaptıkları çalışmalarında, onların kesirleri sıralamada iki tür kavram yanlışısına sahip olduklarını belirlemiştir. Bunlardan birincisi payın veya paydanın değeri arttığında fonksiyonun değeri artar; ikincisi ise payın veya paydanın değeri azaldığında kesrin değeri artar şeklindedir.

Bir bütünün eşit büyüklükteki parçalara ayrılması ve kesir miktarının referans alınan bütüne bağlı olması şeklinde ifade edilen parça bütün ilişkisi ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde ise; öğrencilerin parça-bütün ilişkisine sahip olmadıkları (Kocaoğlu ve Yenilmez, 2010) görülmektedir. Bu kavram yanlışısına yönelik Pesen (2007) tarafından yapılan çalışmada, üçüncü sınıf öğrencilerinin bir bütünü parçalara ayırırken eş parçalara ayırmadıkları ya da eş parçalara ayrılmamış bir bütünün kesir sayısı ile ifade edilemeyeceğini düşünmedikleri tespit edilmiştir. Bu yanlışlığı Karaağaç ve Köse (2015) yedinci sınıf öğrencilerinin aynı sembollerle gösterilen kesirlerin aynı miktarı temsil ettiğini (her şeyin  $1/2$  'sinin aynı miktara karşılık geldiğini) düşündükleri ve referans alınan bütünü hesaba katmadıkları, şeklinde açıklamıştır. Haser ve Ubuz (2002)'un çalışmalarında ise beşinci sınıf öğrencilerinin, kesir gösterimleri ile ilgili durumlarda eş parçalara ayırma kuralını göz ardı ettikleri görülmüş; özellikle birden fazla bütün içeren sorularda öğrencilerin verdikleri gösterimler ile belirttikleri kesirler arasında tutarsızlıklar olduğu tespit edilmiştir.

Görüldüğü üzere literatürde kesirler konusunda birçok çalışma yer almaktadır. Bunlardan birçoğu farklı kavram yanlışlarına vurgu yapmakta olup geneli yansıtan çalışmaların az olduğu görülmektedir.

Bu çalışma, literatürde var olan ve olmayan kavram yanlışlarının tamamını yansıtması ve kavram yanlışlarının hangilerinin daha sık ortaya çıktığının belirlemesi ile söz konusu alana katkı sağlayacaktır. Bilinen ve bilinmeyen kavram yanlışlarından en sık ortaya çıkan kavram yanlışlarının belirlenmesi, tüm sınıf düzeylerinde ortak bir payda oluşturmak ve buna yönelik öğretim programları, kazanımlar ve öneriler geliştirmek için gerekli görülmektedir. Özellikle bu yanlışların çeşitli çalışmalarla ortaya konması ve bu alanda ortak bir payda oluşturulması öğretmenlerin bu yanlışları dikkate alarak öğretim sürecini yapılandırmalarını kolaylaştıracaktır.

Son olarak mevcut araştırma, bu alanı iyileştirme amacıyla yapılan çalışmaların izlenmesi ve süreç hakkında genel bir bilgi vermesi adına önem arz etmektedir.

Tüm bunlardan hareketle, mevcut literatürde var olan veya ilk defa tespit edilen kavram yanlışlarının bir bütün olarak ele alınması hedeflenmiş ve bu doğrultuda araştırmada, ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin kesirler konusundaki literatürde var olan ve ilk defa tespit edilen kavram yanlışları arasından en yaygın karşılaşılan kavram yanlışlarının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik araştırmanın alt problemleri şu şekildedir:

1. Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Bir sayının sifıra bölümü” ile ilgili kavram yanlışları nelerdir?
2. Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Sifırın bir sayıya bölümü” ile ilgili kavram yanlışları nelerdir?
3. Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Tam sayılar ile rasyonel sayıların ilişkisi” ile ilgili kavram yanlışları nelerdir?
4. Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Kesirlerin sayı doğrusunda gösterimi” ile ilgili kavram yanlışları nelerdir?
5. Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Kesirlerde sıralama” ile ilgili kavram yanlışları nelerdir?
6. Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Kesirlerde toplama işlemi” ile ilgili kavram yanlışları nelerdir?
7. Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Kesirlerde çarpma işlemi” ile ilgili kavram yanlışları nelerdir?

8. Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Parça bütün ilişkisi” ile ilgili kavram yanlışları nelerdir?

### **Yöntem**

Araştırmanın amacı, ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin kesirler konusundaki literatürde var olan ve ilk defa tespit edilen kavram yanlışları arasından en yaygın karşılaşılan kavram yanlışlarının ortaya çıkarılması olup; bu amaç doğrultusunda derinlemesine incelemelerin yapılarak yanlışların ortaya çıkarılacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda araştırmada nitel yaklaşımın etkileşimli desenlerinden durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Durum çalışması yöntemi, araştırmaya dair durumun belirlenmesi ve belirlenen durumun daha derinlemesine incelenmesi (Bogdan and Biklen, 2007, s. 59) şeklinde tanımlanmaktadır. Bu nedenle konunun etraflıca ortaya konulabilmesi ve konuya dair derinlemesine incelemelerin yapılması amacıyla (McMillan, 2000, s. 316; Patton, 2002, s. 447) araştırmada durum çalışması yöntemi tercih edilmiştir.

### **Çalışma Grubu**

Çalışma grubunu, Erzincan ilinde yer alan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ortaokullar arasından bir adet merkez ortaokulunun 2015–2016 eğitim-öğretim yılının ikinci yarısında öğrenim görmekte olan, 60 altıncı ve yedinci sınıf (26 altıncı sınıf ve 34 yedinci sınıf) öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde örnekleme birimi merkez ortaokullar olmak üzere seçkisiz olmayan örnekleme yoluna gidilmiş ve “para ve işgücü açısından var olan sınırlılıklar nedeniyle örneklemin uygulama yapılabilir ve kolay ulaşılabilir birimlerden seçilmesi” (Büyüköztürk ve diğ., 2010) şeklinde tanımlanabilecek uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

### **Veri Toplama Araçları**

Veri toplama aracı olarak, kesirler konusuna ilişkin literatürde var olan kavram yanlışlarından sekiz adet kavram yanlışları belirlenmiş ve ortaokul matematik dersi öğretim programındaki kazanımlar da dikkate alınarak her bir kavram yanlışına yönelik ikişer soru olmak üzere toplam 16 soruluk açık uçlu bilgi testi geliştirilmiştir. Bilgi testi

oluşturulurken ilk olarak bu alanda yapılmış çalışmalar incelenerek mevcut kavram yanlışları belirlenmiştir. Kavram yanlışları belirlenirken özellikle Alacacı (2012) 'nin, Demiri (2013)'ün ve Biber, Tuna ve Aktaş (2013)'in çalışmaları dikkate alınmış ve bu doğrultuda sekiz temel başlık belirlenmiştir. Bunlar;

- “Bir sayının sıfıra bölümü” ile ilgili kavram yanlışları
- “Sıfırın bir sayıya bölümü” ile ilgili kavram yanlışları
- “Tam sayılar ile rasyonel sayıların ilişkisi” ile ilgili kavram yanlışları
- “Kesirlerin sayı doğrusunda gösterimi” ile ilgili kavram yanlışları
- “Kesirlerde sıralama” ile ilgili kavram yanlışları
- “Kesirlerde toplama işlemi” ile ilgili kavram yanlışları
- “Kesirlerde çarpma işlemi” ile ilgili kavram yanlışları
- “Parça bütün ilişkisi” ile ilgili kavram yanlışları

şeklindedir. Bir sonraki aşamada öğrencilerin yaptıkları hatalarda sistematik ve ısrarcı olup olmadıklarını tespit edip; kavram yanlışını mı yoksa yanlış mı yaptıklarını belirleyebilmek için her bir kavram yanlışına ilişkin ikişer adet soru hazırlanmıştır. Bu iki soru birbirine paralel olarak hazırlanmıştır. Örneğin bir sayının sıfıra bölümü ile ilgili iki adet soru:  $\frac{3}{0}=?$ ;  $-\frac{7}{0}=?$  Şeklindedir. Birbirine paralel hazırlanmasının nedeni ise; öğrencinin birinci soruda hataya düştüğünü ve ısrar ederek ikinci soruda da benzer hatayı yapıp yapmadığını tespit etmek ve böylece o konuda kavram yanlışını yaşayıp yaşamadığına karar vermektir. Ayrıca 16 soruluk bilgi testinde her bir soruya yönelik öğrencilerin soruyu çözdükten sonra açıklama yapmaları için “Açıklayınız” ibaresi bilgi testine eklenmiştir. Sorular hazırlanırken yine Alacacı (2012) 'nın, Demiri (2013)'nin ve Biber, Tuna ve Aktaş (2013)'in çalışmalarında yer alan sorulardan yararlanılmıştır. Aynı zamanda ilköğretimde kullanılan matematik ders kitapları da incelenerek söz konusu alana ilişkin kazanımlar belirlenmiştir. Bu sorular 2 uzmana ve uygulama yapılan okulda görev yapan bir matematik öğretmenine gösterilerek teyit edilmiştir.

Bilgi testinde yer alan 1. ve 2. sorular “bir sayının sıfıra bölümü” ile;6. ve 7. sorular “sıfırın bir sayıya bölümü” ile; 3. ve 4. sorular “tam

sayılar ile rasyonel sayıların ilişkisi” ile; 8. ve 9. sorular “kesirlerin sayı doğrusunda gösterimi” ile; 11. ve 12. sorular “kesirlerde sıralama” ile; 13. ve 14. sorular “kesirlerde toplama işlemi” ile; 5. ve 10. sorular “kesirlerde çarpma işlemi” ile; 15. ve 16. sorular “parça bütün ilişkisi” ile ilgili kavram yanlışlarına yönelik hazırlanmıştır. Bulgular kısmında sorular S1, S2, S3,... S16 şeklinde kodlanmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Veriler belirlenen sekiz adet kavram yanlışına ilişkin doğru, boş, yanlış ve kavram yanlışları kategorileri oluşturularak analiz edilmiştir. Kavram yanlışını tespit etmede iki yöntem kullanılmıştır. Birincisi; her bir kavram yanlışına yönelik hazırlanan iki soruyu da öğrencinin benzer bir şekilde yanlış cevap vermesi ve araştırmacılar tarafından iki sorunun birlikte değerlendirilmesi sonucu belirlenen kavram yanlışlarıdır. İkincisi öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplara yönelik yaptıkları açıklamalarda kalıplaşmış hatalı düşüncelerine yönelik belirlenen kavram yanlışlarıdır. Böylece her bir kavram yanlışlığı ya kendine ait hazırlanan iki sorunun birlikte değerlendirilmesi sonucu belirlenmiş ya da öğrencilerin açıklamalarına yönelik olarak oluşturulmuştur.

Birinci kavram yanlışını tespit etme yöntemine göre; örneğin 1. ve 2. sorular *bir sayının sıfıra bölümü* ile ilgili kavram yanlışını belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Öncelikle 1. soruya ait doğru cevaplar ve boş cevaplar belirlenmiş ve frekansları verilmiştir. Aynı zamanda öğrenci 1. ve 2. soruya ait cevaplarda aynı hatalı cevabı veriyorsa bu durum kavram yanlışlığı olarak belirlenmiş ve KY1 kodu altında verilmiştir. Nitekim öğrenci herhangi bir açıklama yapmamış ve sorulardan birincisini yanlış ikincisini doğru yapmış ise bu konuda kavram yanlışlığı yaşadığını belirtmeyiz düşüncesi ile bu durumda olan öğrencinin birinci sorudaki yanlış cevap frekansı bir ve ikinci sorudaki doğru frekansı bir arttırılarak analiz yapılmıştır. Eğer her ikisinde de aynı hatayı tekrarlamış ise bunu kavram yanlışlığı kategorisine alıp hangi alt kavram yanlışlığında yer alıyorsa o alt kavram yanlışlığının frekansı bir arttırılmıştır.

Diğer taraftan bazı sorularda öğrencilerin açıklamaları dikkate alınarak kavram yanlışlığı olduğuna karar verilmiştir. Örneğin öğrenci kavram yanlışlığı türlerinden aşırı genellemeye yönelik bir açıklama yazdıysa bu durum kavram yanlışlığı olarak nitelendirilmiştir. Bu takdirde kesirlerde toplama işlemine yönelik öğrenci “paylar bir toplanır paya yazılır; paydalar toplanır paydaya yazılır” şeklinde bir genel ifade yazıyorsa bu durum kavram yanlışlığı olarak değerlendirilmiştir. Öğrenci eğer soruya ilişkin bir açıklama yazmadıysa onun cevabı yanlış kategorisine alınmıştır.

Araştırmamızın amacına yönelik 8 temel kavram yanlışlığı bu şekilde tespit edilmiş ve her bir kavram yanlışlığına ilişkin alt kavram yanlışlıkları belirlenmiştir. Örneğin kavram yanlışlığı 1 (KY1) olan *bir sayının sıfıra bölümü* ile ilgili belirlenen alt kavram yanlışlıkları KY1a *sıfır etkisiz elemandır* ve KY1b *sıfır yutan elemandır* şeklinde iki kategoriye ayrılmıştır. Böylece sekiz adet kavram yanlışlığı benzer şekilde analiz edilmiştir.

### Bulgular

- Birinci alt probleme ilişkin bulgular

Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Bir sayının sıfıra bölümü ile ilgili kavram yanlışlıkları nelerdir?” şeklindeki alt probleme ilişkin bulgular Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1  
*Bir sayının sıfıra bölümü ile ilgili kavram yanlışlığına (KY1) ait frekans ve yüzdeler*

	Doğru		Boş		Yanlış		KY1	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
S1	11	18,33	22	36,67	4	6,67	23	38,33
S2	11	18,33	22	36,67	4	6,67	23	38,33
KY1’e ilişkin alt kavram yanlışlıkları								
KY1a : $\frac{3}{0}=3; -\frac{7}{0}=-7$	KY1b : $\frac{3}{0}=0; -\frac{7}{0}=0$	KY1a	24	52,17				
		KY1b	22	47,83				

Tablo 1’de sunulduğu üzere öğrencilerin ortalama %38,33’ü sıfırın sayıya bölümüne dair kavram yanılması yaşamaktadırlar. Bu doğrultuda söz konusu kavram yanılışına ilişkin iki alt kavram yanılması tespit edilmiştir. Birincisi KY1a alt kavram yanılması olup; 0’i etkisiz eleman olarak görüp payda yer alan sayının doğru cevap olduğunu düşünen öğrencilerin verdikleri  $\frac{3}{0} = 3$  ve  $-\frac{7}{0} = -7$  cevabına yönelik oluşturulan kavram yanılmasıdır. KY1’e düşen öğrencilerin yaklaşık %52’si KY1a alt kavram yanılışını yaşamaktadırlar. KY1a’ya ilişkin Ö33 kodlu öğrencinin cevabı aşağıdaki gibidir:

1)  $\frac{3}{0}$  kaçtır? Açıklayınız.

$\frac{3}{0} = 3$  tama eşittir  
Çünkü sıfır yükümlü  
doğru için 3 olur

İkincisi olan KY1b alt kavram yanılması ise; 0’i yutan eleman olarak görüp doğru cevabın 0 olduğunu düşünen öğrencilerin verdikleri  $\frac{3}{0} = 0$  ve  $\frac{7}{0} = 0$  cevabına yönelik oluşturulan kavram yanılmasıdır. KY1’e düşen öğrencilerin yaklaşık %48’i KY1b kavram yanılışını yaşamaktadırlar. KY1b’ye ilişkin Ö34 kodlu öğrencinin cevabı aşağıdaki gibidir:

1)  $\frac{3}{0}$  kaçtır? Açıklayınız.

= 0

Çünkü bölme işleminde 0 yutan elemandır

- İkinci alt probleme ilişkin bulgular



Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Sıfırın bir sayıya bölümü ile ilgili kavram yanlışları nelerdir?” şeklindeki alt probleme ilişkin bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2  
*Sıfırın bir sayıya bölümü ile ilgili kavram yanlışına (KY2) ait frekans ve yüzdeler*

	Doğru		Boş		Yanlış		KY2	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
S6	18	30	27	45	1	1,67	14	23,33
S7	19	31,67	25	41,67	2	3,33	14	23,33
KY2’ye ilişkin alt kavram yanlışları								
KY2a : $\frac{0}{15}, -\frac{0}{3}$ Pay 0 olamaz					KY2a	24	85,71	
KY2b : $\frac{0}{15}, -\frac{0}{3}$ Belirsizdir					KY2b	4	14,29	

Tablo 2’den görüldüğü üzere, öğrencilerin ortalama %23,33’ü sıfırın bir sayıya bölümü ile ilgili kavram yanlışını yaşamaktadırlar. Araştırmada söz konusu kavram yanlışına ilişkin iki alt kavram yanlışını belirlenmiştir. KY2a olarak adlandırılan birinci alt kavram yanlışını; pay 0 ise  $\frac{0}{15}, -\frac{0}{3}$  sayılarının rasyonel sayı olmadığını düşünen öğrencilerin cevabına yönelik oluşturulan kavram yanlışınıdır. Bu sorularda kavram yanlışını yaşayan öğrencilerin büyük çoğunluğu (yaklaşık %86) KY2a kavram yanlışını düşmektedirler. KY2a’ya ilişkin Ö33 kodlu öğrencinin cevabı aşağıdaki gibidir:

7)-  $\frac{0}{3}$  sayısı rasyonel sayı  
mıdır? Açıklayınız.

-  $\frac{0}{3}$  = Payı 0 olan asla rasyonel  
sayı değildir.

İkincisi olan KY2b alt kavram yanılması ise; 0'ın herhangi bir sayıya bölünemeyeceği düşünen öğrencilerin verdikleri belirsiz cevabına yönelik oluşturulan kavram yanılmasıdır. KY2'ye düşen öğrencilerin yaklaşık %14'ü KY2b kavram yanılmasını yaşamaktadırlar. KY2b'ye ilişkin Ö27 kodlu öğrencinin cevabı aşağıdaki gibidir:

6)  $\frac{0}{15}$  sayısı rasyonel sayı mıdır? Açıklayınız.  
Rasyonel değildir. Çünkü 0 paraya bölünüp 15'le alınamaz.

- Üçüncü alt probleme ilişkin bulgular

Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Tam sayılar ile rasyonel sayıların ilişkisi ile ilgili kavram yanılmaları nelerdir?” şeklindeki alt probleme ilişkin bulgular Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3  
Tam sayılar ile rasyonel sayıların ilişkisi ile ilgili kavram yanılmasına (KY3) ait frekans ve yüzdeler

	Doğru		Boş		Yanlış		KY3	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
S3	26	43,33	24	40,00	4	6,67	6	10,00
S4	29	48,33	27	45,00	4	6,67	0	0
KY3'e ilişkin alt kavram yanılmaları								
KY3a= Rasyonel sayılar tam sayıları kapsamaz.					KY3a		3	50
KY3b= Kesir çizgisi yoksa rasyonel sayı değildir.					KY3b		3	50

Tablo 3’de görüldüğü üzere tam sayılar ile rasyonel sayıların arasındaki ilişki ile ilgili, oldukça az miktarda öğrencinin (ortalama %5) kavram yanılması yaşadığı tespit edilmiştir. Söz konusu kavram yanılmasına ilişkin kapsam ve kesir çizgisi şeklinde iki alt kavram yanılması tespit edilmiştir. Kavram yanılması yaşayan öğrencilerin

%50'si kapsamlar olarak adlandırılan KY3a alt kavram yanlışlığını yaşamakta olup; bu konuda *rasyonel sayıların tam sayıları ve doğal sayıları kapsamadığına* dair bir düşünce geliştirmişlerdir. KY3a'ya ilişkin Ö18 kodlu öğrencinin cevabı aşağıdaki gibidir:

3) 15 sayısı rasyonel sayı mıdır? Açıklayınız.  
15 sayısı rasyonel sayı değildir.  
Bu sayı doğal ve tam sayıdır.

KY3b alt kavram yanlışlığına bakıldığında ise; öğrenciler *bir sayının rasyonel sayı olması için kesir çizgisi ya da pay ve paydasının olması gerektiğini* düşünmekte olup; *kesir çizgisi* alt kavram yanlışlığı, öğrencilerin buna yönelik verdikleri cevaplardan oluşmaktadır. KY3'e düşen öğrencilerin %50'si KY3b kavram yanlışlığını yaşamaktadırlar. KY3b'ye ilişkin Ö37 kodlu öğrencinin cevabı aşağıdaki gibidir:

3) 15 sayısı rasyonel sayı mıdır? Açıklayınız.  
Hayır. Çünkü pay ve paydası yok.

- Dördüncü alt probleme ilişkin bulgular

Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Kesirlerin sayı doğrusunda gösterimi ile ilgili kavram yanlışları nelerdir?” şeklindeki alt probleme ilişkin bulgular Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4

*Kesirlerin sayı doğrusunda gösterimi ile ilgili kavram yanlışlığına (KY4) ait frekans ve yüzdeler*

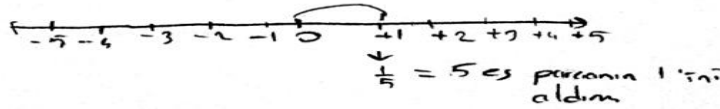
	Doğru		Boş		Yanlış		KY4	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
S8	37	61,67	1	1,66	10	16,67	12	20,00
S9	23	38,33	5	8,33	12	20,00	20	33,34
KY4'e ilişkin alt kavram yanlışları								
KY4a = 5 e böl 1 al					KY4a			
						16	50	

KY4b = Eksiyi görmezden gelme

KY4b 16 50

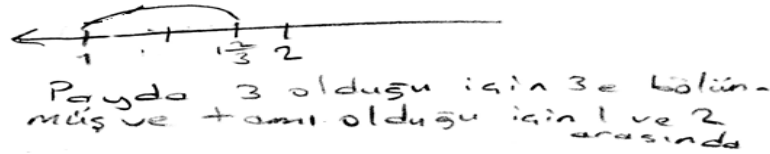
Tablo 4’de sunulduğu üzere *pozitif rasyonel sayıların sayı doğrusunda gösterimi* ile ilgili soruda (S8) öğrencilerin %20’si; *negatif rasyonel sayıların sayı doğrusunda gösterimi* ile ilgili soruda (S9) öğrencilerin %33,34’ü kavram yanlışlığı yaşamaktadırlar. Bu doğrultuda kesirlerin sayı doğrusunda gösterimine ilişkin iki alt kavram yanlışlığı tespit edilmiştir. Birincisi KY4a alt kavram yanlışlığı olup; *paydada yer alan sayı kadar sayı doğrusunu parçalara ayırıp payda yer alan sayı kadarını almanın doğru cevap olduğunu düşünen öğrencilerin verdikleri cevaba yönelik oluşturulan kavram yanlışlığıdır.* KY4’e düşen öğrencilerin %50’si KY4a kavram yanlışlığını yaşamaktadırlar.KY4a’ya ilişkin Ö27 kodlu öğrencinin cevabı aşağıdaki gibidir:

8)  $\frac{1}{5}$  ‘i sayı doğrusunda gösteriniz.Açıklayınız?



İkincisi olan KY4b alt kavram yanlışlığı ise; *negatif sayılarda eksiyi görmezden gelip pozitif bir sayı gibi sayı doğrusundaki yerini gösteren* öğrencilerin verdikleri cevaba yönelik oluşturulan kavram yanlışlığıdır. KY4’e düşen öğrencilerin %50’si KY4b kavram yanlışlığını yaşamaktadırlar. KY4b’ye ilişkin Ö36 kodlu öğrencinin cevabı aşağıdaki gibidir:

9)  $1\frac{2}{3}$  ‘ü sayı doğrusunda gösteriniz.Açıklayınız?



- Beşinci alt probleme ilişkin bulgular

Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Kesirlerde sıralama ile ilgili kavram yanlışları nelerdir?” şeklindeki alt probleme ilişkin bulgular Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5  
Kesirlerde sıralama ile ilgili kavram yanlışına (KY5) ait frekans ve yüzdeler

	Doğru		Boş		Yanlış		KY5	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
S11	27	45,01	14	23,33	14	23,33	5	8,33
S12	42	70	9	15	2	3,33	7	11,67
KY5’e ilişkin alt kavram yanlışları								
KY5a = Paydası büyük olan büyük sayıdır.					KY5a	10	83,33	
KY5b = Sadece payı veya paydayı genişletme					KY5b	2	16,67	

Tablo 5’de sunulduğu üzere kesirlerin sıralanmasına ilişkin öğrencilerin %8,33’ü *pay dikkate alınarak yapılan sıralamaya* ilişkin; %11,67’si ise *payda dikkate alınarak yapılan sıralamaya* ilişkin kavram yanlışlığı yaşamaktadırlar. Bu doğrultuda kesirlerin sayı doğrusunda gösterimine ilişkin iki alt kavram yanlışlığı tespit edilmiştir. KY5a olarak adlandırılan birinci alt kavram yanlışlığı; *paydası büyük olan sayı büyüktür* şeklinde düşünen öğrencilerin verdikleri cevaba yönelik oluşturulan kavram yanlışlığıdır. KY5’e düşen öğrencilerin yaklaşık %83’ü KY5a kavram yanlışlığını yaşamaktadırlar. KY5a’ya ilişkin Ö4 kodlu öğrencinin cevabı aşağıdaki gibidir:

12)  $\frac{1}{8}, \frac{1}{7}, \frac{1}{6}$  rasyonel sayılarını sıralayınız. Açıklayınız.

$\frac{1}{8} > \frac{1}{7} > \frac{1}{6}$  payları eşit olduğundan dolayı paydeleri büyük olan büyük olur.

KY5b olarak adlandırılan ikinci alt kavram yanlışlığı ise; *pay veya paydayı eşitlemek isteyen öğrencilerin yalnızca payı yada paydayı genişletmeleri* sonucu ortaya çıkan kavram yanlışlığıdır. KY5’e düşen öğrencilerin yaklaşık %17’si KY5b kavram yanlışlığını

yaşamaktadırlar. KY5b'ye ilişkin Ö31 kodlu öğrencinin cevabı aşağıdaki gibidir:

11)  $\frac{10}{6}, \frac{5}{4}, \frac{20}{11}$  rasyonel sayılarını sıralayınız. Açıklayınız.

(2) (4) (4)

$\frac{20}{6}, \frac{20}{4}, \frac{20}{11}$

Payları eşitledim

$\frac{20}{4} > \frac{20}{6} > \frac{20}{11}$

- Altıncı alt probleme ilişkin bulgular

Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Kesirlerde toplama işlemi ile ilgili kavram yanlışları nelerdir?” şeklindeki alt probleme ilişkin bulgular Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6  
Kesirlerde toplama işlemi ile ilgili kavram yanlışına (KY6) ait frekans ve yüzdeler

	Doğru		Boş		Yanlış		KY6	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
S13	47	78,34	2	3,33	9	15	2	3,33
S14	36	60	5	8,33	16	26,67	3	5
KY6’ya ilişkin alt kavram yanlışları								
KY6a = Pay ve payda direk toplanır.					KY6a		3	60
KY6b = Paylar eşit ise paydalar toplanır.					KY6b		2	40

Tablo 6’da görüldüğü üzere *kesirlerde toplama işlemi* ile ilgili oldukça az miktarda öğrencinin (ortalama %4,17) kavram yanlışını yaşadığı tespit edilmiştir. Yine de kesirlerde toplama işlemine ilişkin iki alt kavram yanlışını tespit edilmiştir. Birincisi KY6a alt kavram yanlışını olup; *paylar toplanarak paya; paydalar toplanarak paydaya yazılır* şeklinde düşünen öğrencilerin verdikleri cevaba yönelik oluşturulan kavram yanlışlığıdır. KY6’ya düşen öğrencilerin %60’ı KY6a alt kavram yanlışını yaşamaktadırlar. KY6a’ya ilişkin Ö54 kodlu öğrencinin cevabı aşağıdaki gibidir:

13)  $\frac{4}{6} + \frac{5}{8}$  işleminin sonucu kaçtır? Açıklayınız.

$\frac{4}{8} + \frac{5}{6} = \frac{9}{74}$

$\frac{4}{6} + \frac{5}{8}$  toplandı için sadeleştir ve 8 ve 6'ı topladık her 5 topladık sonuç çıkar.

İkincisi olan KY6b alt kavram yanılığı ise; *paydaki sayılar eşit ise paydada ki sayılar toplanır pay aynen yazılır* şeklinde düşünen öğrencilerin verdikleri cevaba yönelik oluşturulan kavram yanılığıdır. KY6'ya düşen öğrencilerin %40'ı KY6b kavram yanılığını yaşamaktadırlar. KY6b'ye ilişkin Ö36 kodlu öğrencinin cevabı aşağıdaki gibidir:

14)  $\frac{7}{16} + \frac{7}{8} + \frac{7}{4}$  işleminin sonucu kaçtır? Açıklayınız.

$\frac{7}{28}$

7ler'i eşit oğuzden düz topladım

- Yedinci alt probleme ilişkin bulgular

Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Kesirlerde çarpma işlemi ile ilgili kavram yanılığları nelerdir?” şeklindeki alt probleme ilişkin bulgular Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7  
Kesirlerde çarpma işlemi ile ilgili kavram yanılığına (KY7) ait frekans ve yüzdeler

	Doğru		Boş		Yanlış		KY7	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
S5	26	43,34	5	8,33	14	23,33	15	25
S10	37	61,67	3	5	5	8,33	15	25
KY7'ye ilişkin alt kavram yanılığları								
KY7a = Paydalar eşit ise, pay çarpılır payda aynen					KY7a	12	40	

yazılır	KY7b	3	10
KY7b = İçler dışlar çarpımı yapılır			
KY7c= Paydalar eşit değilse eşitlenir.	KY7c	15	50

Tablo 7’de sunulduğu üzere öğrencilerin ortalama %25’i kesirlerde çarpma işlemi ile ilgili kavram yanlışlığı yaşamaktadırlar. Bu doğrultuda söz konusu kavram yanlışlığına ilişkin üç alt kavram yanlışlığı tespit edilmiştir. Birincisi KY7a alt kavram yanlışlığı olup; kesirlerde toplama işleminde olduğu gibi paydalar eşit ise payları çarpıp paydayı aynen yazan öğrencilerin verdikleri cevaba yönelik oluşturulan kavram yanlışlığıdır. KY7’ye düşen öğrencilerin %40’ı KY7a kavram yanlışlığını yaşamaktadırlar. KY7a’ya ilişkin Ö33 kodlu öğrencinin cevabı aşağıdaki gibidir:

5)  $2\frac{1}{3} \times 3\frac{2}{3}$  İşleminin sonucu nedir? Açıklayınız.

$$\frac{7}{3} \times \frac{11}{3} = \frac{77}{3} = \text{Çarparak buldum}$$

İkincisi ise KY7b alt kavram yanlışlığı olup; kesirler arasında yer alan çarpma işaretini içler dışlar çarpımı olarak düşünüp ona göre cevap veren öğrenci yanıtlarından oluşmaktadır. KY7’ye düşen öğrencilerin %10’u KY7b kavram yanlışlığını yaşamaktadırlar. KY7b’ye ilişkin Ö5 kodlu öğrencinin cevabı aşağıdaki gibidir:

10)  $\frac{4}{5} \times \frac{4}{3}$  İşleminin sonucu nedir? Açıklayınız.

$$\frac{4}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{12}{20} = \frac{1}{2}$$

En yüksek frekansa sahip KY7c üçüncü alt kavram yanlışlığı olup; kesirlerde toplama işlemindeki gibi paydaları eşitleyerek kesirlerde çarpma işlemini yapan öğrencilerin verdikleri yanıtlardan oluşmaktadır. KY7’ye düşen öğrencilerin %50’si KY7c kavram



yanılgısını yaşamaktadırlar. KY7c'ye ilişkin Ö8 kodlu öğrencinin cevabı aşağıdaki gibidir:

10)  $\frac{4}{5} \times \frac{4}{3}$  işleminin sonucu nedir? Açıklayınız. ilk önce paydaları eşitledim. Sonra çarpım

$$\frac{4}{5} \times \frac{4}{3}$$

(3) (5)

$$\frac{12}{15} \times \frac{20}{15} = \frac{240}{25}$$

- Sekizinci alt probleme ilişkin bulgular

Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Parça bütün ilişkisi ile ilgili kavram yanılgıları nelerdir?” şeklindeki alt probleme ilişkin bulgular Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8  
Parça bütün ilişkisi ile ilgili kavram yanılgısına (KY8) ait frekans ve yüzdeler

	Doğru		Boş		Yanlış		KY8	
	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)	(f)	(%)
S15	30	50	2	3,33	0	0	28	46,67
S16	12	20	7	11,66	1	1,67	40	66,67
KY8’e ilişkin alt kavram yanılgıları								
KY8a = Eş parçalara ayrılmamış bir bütünü kesir ile ifade etme	KY8a	28	41,18					
KY8b = Referans alınan büyüklüğü hesaba katmama	KY8b	40	58,82					

Tablo 8’de sunulduğu üzere öğrencilerin %46,67 ’si görsel şekilde verilen bir soruda parça bütün ilişkisine yönelik; %66,67’si sözel bir problem şeklinde verilen bir soruda parça bütün ilişkisine yönelik kavram yanılgısı yaşamaktadırlar. Söz konusu kavram yanılgısına ilişkin iki alt kavram yanılgısı tespit edilmiştir. Birincisi

KY8a alt kavram yanılması olup; eş parçalara ayrılmamış bir bütünü kesirli bir ifade ile sembolleştiren öğrencilerin verdikleri cevaba yönelik oluşturulan kavram yanılmasıdır. KY8'e düşen öğrencilerin yaklaşık %41'i KY8a kavram yanılması yaşamaktadırlar. KY8a'ya ilişkin Ö51 kodlu öğrencinin cevabı aşağıdaki gibidir:



Şekillerinden hangisi  $\frac{1}{3}$  'ü ifade eder? Açıklayınız.

Hepsi  $\frac{1}{3}$  ifade eder çünkü hepsinde 3'te biri + aramıştır.

İkincisi ise KY8b alt kavram yanılması olup; referans alınan büyüklüğü hesaba katmadan kesirli ifadelerin eşit olduğunu düşünen öğrencilerin verdikleri cevaplardan oluşmaktadır. KY8'e düşen öğrencilerin yaklaşık %59'u KY8b kavram yanılması yaşamaktadırlar. KY8b'ye ilişkin Ö51 kodlu öğrencinin cevabı aşağıdaki gibidir:

16) Ahmet bir pizzanın  $\frac{1}{2}$  'sini yemiştir. Mehmet'te başka bir pizzanın  $\frac{1}{2}$  'sini yemiştir. Ahmet Mehmet'ten daha fazla pizza yediğini söylüyor. Mehmet ise pizzaların aynı olduğunu iddia ediyor. Kimin dediği doğru olabilir? Açıklayınız.

Mehmet'in dediği doğrudur çünkü Thiside 2'de 1 yemiştir.

### Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada, mevcut literatürde var olan veya ilk defa tespit edilen kavram yanılmalarının bir bütün olarak ele alınması hedeflenmiş ve bu doğrultuda araştırmada, ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin kesirler konusundaki literatürde var olan ve ilk defa tespit edilen kavram yanılmaları arasından en yaygın karşılaşılan kavram yanılmalarının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Araştırma

kapsamında ifade edilen 8 alt probleme yönelik sonuçlar aşağıda sırasıyla ifade edilmiştir:

Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Bir sayının sıfıra bölümü ile ilgili kavram yanlışları (KY1) nelerdir?” şeklindeki birinci alt probleme ilişkin iki adet alt kavram yanlışları tespit edilmiştir. KY1a olarak sınıflandırılan birinci alt kavram yanlışlığı *Bir sayının sıfıra bölümünde 0'ın etkisiz eleman olduğu ve bölümün payda yer alan sayıya eşit olması gerektiği* şeklindedir. KY1b olarak sınıflandırılan ikinci alt kavram yanlışlığı da *bir sayının sıfıra bölümünde 0'ın yutan eleman olduğu ve bölümün 0 olması gerektiği* şeklindedir. KY1'i belirlemek için sorulan iki soruda (1. ve 2. Sorular)söz konusu kavram yanlışlığına düşen öğrencilerin ortalama yüzdesi yaklaşık %38 olarak belirlenmiştir. Toplam iki soruda KY1'e düşen 46 öğrenci cevabının yaklaşık %52'si KY1a alt kavram yanlışlığına; %47'si KY1b alt kavram yanlışlığına yönelik olduğu tespit edilmiştir. Yetim ve Alkan (2010) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin sayının sıfıra bölümünde bölümün sıfır olması şeklinde bir kavrayışa sahip oldukları mevcut çalışmada belirlenen 0'ın yutan eleman olması kavram yanlışlığı ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca bu durum literatürde var olan aşırı genelleme kavram yanlışlığı türüne bir örnek teşkil etmektedir. Örneğin; öğrencilerin tam sayılarda çarpma işlemi yapılırken 0'ın yutan eleman olma durumunu rasyonel sayılarda sıfırın sayıya bölümüne genelledikleri söylenebilir. Yetim ve Alkan (2010) tarafından yapılan çalışmada belirlenen bu kavram yanlışlığının dışında mevcut çalışmada sayının sıfıra bölümünde 0'ın etkisiz eleman olduğu kavram yanlışlığı da ayrıca tespit edilmiştir.

Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Sıfırın bir sayıya bölümü ile ilgili kavram yanlışları (KY2) nelerdir? şeklindeki ikinci alt probleme ilişkin iki adet alt kavram yanlışlığı tespit edilmiştir. KY2a olarak sınıflandırılan birinci alt kavram yanlışlığı *sıfırın bir sayıya bölümü şeklinde verilen ifadenin rasyonel sayı olmadığı; payın 0 olmaması gerektiği* şeklindedir. KY2b olarak sınıflandırılan ikinci alt kavram yanlışlığı da *sıfırın herhangi bir sayıya bölünemeyeceğini düşünen öğrencilerin verdikleri belirsiz cevabına yönelik oluşturulan kavram yanlışlığıdır.*KY2'yi belirlemek için sorulan iki soruda (6. ve 7. Sorular) söz konusu kavram yanlışlığına düşen öğrencilerin ortalama

yüzdesi yaklaşık %23 olarak belirlenmiştir. KY2'ye düşen 28 öğrenci cevabının yaklaşık %86'sı KY1a alt kavram yanılıgına; %14'ü KY2b alt kavram yanılıgına yönelik olduğu tespit edilmiştir. Bu durum öğrencilerin sayının sıfıra bölümünde olduğu gibi bölümün belirsiz olması gerektiği düşüncesini sıfırın sayıya bölümüne aşırı genellediklerini göstermektedir.

Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Tam sayılar ile rasyonel sayıların ilişkisi ile ilgili kavram yanılıgıları (KY3)nelerdir?” şeklindeki üçüncü alt probleme ilişkin iki adet alt kavram yanılıgısı tespit edilmiştir. KY3a olarak sınıflandırılan *kapsam* olarak adlandırılan birinci alt kavram yanılıgısı *rasyonel sayıların tam sayıları ve doğal sayıları kapsamadığı bu nedenle tam sayıların rasyonel sayı olmadığı* şeklindedir. KY3b olarak sınıflandırılan, *kesir çizgisi* olarak adlandırılan ikinci alt kavram yanılıgısı da *bir sayının rasyonel sayı olması için kesir çizgisi ya da pay ve paydasının olması gerektiği bu nedenle tam sayıların rasyonel sayı olmadığı* şeklindedir. KY3'ü belirlemek için sorulan iki soruda (3. ve 4. sorular) söz konusu kavram yanılıgısına düşen öğrencilerin ortalama yüzdesi yaklaşık %5 olarak belirlenmiştir. KY3'e düşen 6 öğrenci cevabının yarısı KY3a alt kavram yanılıgısına; diğer yarısı KY3b alt kavram yanılıgısına yönelik olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Yetim ve Alkan (2010) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin tam sayıların rasyonel sayı olmadığına dair kapsam şeklinde ifade edilen kavram yanılıgısına sahip oldukları tespit edilmiştir. Yine Yetim ve Alkan (2010) tarafından paydası varsa rasyonel sayıdır; paydası yoksa rasyonel sayı değildir şeklinde öğrencilerin bir kavrayışa sahip oldukları görülmekte olup; mevcut çalışmada da öğrencilerin kesir çizgisi varsa rasyonel sayıdır; kesir çizgisi yoksa tam sayıdır şeklinde belirlenen kesir çizgisi kavram yanılıgısına sahip oldukları tespit edilmiştir.

Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Kesirlerin sayı doğrusunda gösterimi ile ilgili kavram yanılıgıları (KY4) nelerdir?” şeklindeki dördüncü alt probleme ilişkin iki adet alt kavram yanılıgısı tespit edilmiştir. KY4a olarak sınıflandırılan birinci alt kavram yanılıgısı *paydada yer alan sayı kadar sayı doğrusunda yer alan tam sayılar boyunca ilerleyip payda yer alan sayı kadarını almak* şeklindedir.

KY4b olarak sınıflandırılan, ikinci alt kavram yanılması da *negatif rasyonel sayılarda eksiği görmezden gelip pozitif bir sayı gibi sayı doğrusundaki yerinin gösterilmesi* şeklindedir. KY4'ü belirlemek için sorulan iki soruda (8. ve 9. sorular) söz konusu kavram yanılmasına düşen öğrencilerin ortalama yüzdesi yaklaşık %27 olarak belirlenmiştir. KY4'e düşen 32 öğrenci cevabının yarısı KY4a alt kavram yanılmasına; diğer yarısı KY4b alt kavram yanılmasına yönelik olduğu tespit edilmiştir. Mevcut çalışmada belirlenen ve KY4b olarak sınıflandırılan eksiği görmezden gelme kavram yanılmasına benzer şekilde Demiri (2013), öğrencilerin negatif kesirleri sayı doğrusuna yerleştirirken kesri sıfırın sağına yerleştirdiklerini ve öğrencilerin bu sayıyı pozitif olarak gösterdiklerini tespit etmiştir. Bu çalışmanın bulguları dışında Pesen (2008) tarafından yapılan çalışmada kesrin sembolik gösterimi olan a/b'nin sayı doğrusu üzerinde gösteriminde a/b'yi bir tek sayı olarak algılamakta güçlük çektikleri, bu sayıdaki pay ve paydayı farklı sayıların gibi algılama yanılması içerisinde oldukları da tespit edilmiştir. Demiri (2013) ve Pesen (2008) çalışmalarına bakıldığında ise KY4a alt kavram yanılması bu çalışmalarda tespit edilmemiş olup; sadece mevcut çalışmada belirlenmiştir.

Ortaokul 6. Ve 7. sınıf öğrencilerinin “Kesirlerde sıralama ile ilgili kavram yanılmaları (KY5)nelerdir?” şeklindeki beşinci alt probleme ilişkin iki adet alt kavram yanılması tespit edilmiştir. KY5a olarak sınıflandırılan birinci alt kavram yanılması *paydası büyük olan sayı büyüktür* şeklindedir. KY5b olarak sınıflandırılan, ikinci alt kavram yanılması da *pay veya paydayı eşitlemek isteyen öğrencilerin yalnızca payı ya da paydayı genişletmeleri* şeklindedir. KY5'i belirlemek için sorulan iki soruda (11. ve 12. sorular) söz konusu kavram yanılmasına düşen öğrencilerin ortalama yüzdesi yaklaşık %10 olarak belirlenmiştir. KY5'e düşen 12 öğrenci cevabının büyük çoğunluğunun (yaklaşık %83) KY5a alt kavram yanılmasına; diğerine nazaran az bir kısmının da (%17) KY5b alt kavram yanılmasına yönelik olduğu tespit edilmiştir. KY5a kavram yanılması Bingölbali ve Özmantar, (2012) ve Demiri (2013) tarafından yapılan çalışmalarda bazı öğrencilerin sıralama yaparken sadece paydaya odaklanarak paydası büyük olan kesir büyüktür şeklinde bir kavrayışa sahip oldukları sonucu ile örtüşmektedir. Yine bu durum Stafylidou and

Vosniadou (2004) tarafından belirlenen payın veya paydanın değeri arttığında fonksiyonun değeri artar kavram yanlışlığı ile örtüşmektedir. KY5b kavram yanlışlığı ise Biber, Tuna ve Aktaş, (2013) tarafından genişletme işleminin paydaya uygulanıp paya uygulanmaması şeklinde kesirlerde toplama işlemi sırasında ortaya çıkan bir kavram yanlışlığı olduğu belirlenmiş; mevcut çalışmada bu durum kesirlerde sıralama sırasında ortaya çıkan bir kavram yanlışlığı olduğu görülmektedir.

Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Kesirlerde toplama işlemi ile ilgili kavram yanlışlıkları (KY6)nelerdir?” şeklindeki altıncı alt probleme ilişkin iki adet alt kavram yanlışlığı tespit edilmiştir. KY6a olarak sınıflandırılan birinci alt kavram yanlışlığı *paylar toplanarak paya; paydalar toplanarak paydaya yazılır* şeklindedir. KY6b olarak sınıflandırılan, ikinci alt kavram yanlışlığı da *paydaki sayılar eşit ise paydada ki sayılar toplanır pay aynen yazılır* şeklindedir. KY6’yı belirlemek için sorulan iki soruda (13. ve 14. sorular) söz konusu kavram yanlışlığına düşen öğrencilerin ortalama yüzdesi yaklaşık %4 olarak belirlenmiştir. KY6’ya düşen 5 öğrenci cevabının %60’ı KY6a alt kavram yanlışlığına; %40’ı KY6b alt kavram yanlışlığına yönelik olduğu tespit edilmiştir. Biber, Tuna ve Aktaş, (2013) ve Soylu ve Soylu (2005) tarafından yapılan çalışmalarda tespit edilen pay ve paydaların kendi aralarında ayrı ayrı toplanması kavram yanlışlığı mevcut çalışmadaki kavram yanlışlığı ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca Biber, Tuna ve Aktaş, (2013) genişletme işleminin paydaya uygulanıp paya uygulanmaması ve genişletme katsayısını pay ve payda ile toplayarak işlem yapılması kavram yanlışlıkları mevcut çalışmamızda tespit edilmemiştir. Mevcut çalışmamızda Biber, Tuna ve Aktaş, (2013) tarafından yapılan çalışmanın bulgularının dışında “paydaki sayılar eşit ise paydada ki sayılar toplanır pay aynen yazılır” şeklinde yeni bir kavram yanlışlığı da tespit edilmiştir.

Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Kesirlerde çarpma işlemi ile ilgili kavram yanlışlıkları (KY7) nelerdir?” şeklindeki yedinci alt probleme ilişkin üç adet alt kavram yanlışlığı tespit edilmiştir. KY7a olarak sınıflandırılan birinci alt kavram yanlışlığı *kesirlerde toplama işleminde olduğu gibi paydalar eşit ise paylar çarpılıp payda aynen yazılır* şeklindedir. KY7b olarak sınıflandırılan, ikinci alt kavram

yanılgısı *kesirler arasında yer alan çarpma işaretini içler dışlar çarpımı olarak düşünerek ona göre işlem yapılır* şeklindedir. KY7c olarak sınıflandırılan, üçüncü alt kavram yanılgısı *kesirlerde toplama işleminde olduğu gibi paydaları eşitleyerek kesirlerde çarpma işlemi yapılır* şeklindedir. KY7'yı belirlemek için sorulan iki soruda (5. ve 10. sorular) söz konusu kavram yanılgısına düşen öğrencilerin ortalama yüzdesi yaklaşık %25 olarak belirlenmiştir. KY7'ye düşen 30 öğrenci cevabının%40'ı KY7a alt kavram yanılgısına; %10'u KY7b alt kavram yanılgısına; %50'si KY7c alt kavram yanılgısına yönelik olduğu tespit edilmiştir. Biber, Tuna ve Aktaş, (2013) tarafından belirlenen öğrencilerin payları çarpıp paydaları çarpmadan aynen yazmaları kavram yanılgısı bulgusu mevcut çalışmamızda KY7a alt kavram yanılgısı ile birinci kesrin payı ile ikinci kesrin paydasını ve birinci kesrin paydası ile ikinci kesrin payını çarparak sonuca ulaşmaları bulgusu ise mevcut çalışmamızda KY7b alt kavram yanılgısı ile benzerlik göstermektedir. Biber, Tuna ve Aktaş, (2013) belirlemiş oldukları kavram yanılgılarının dışında mevcut çalışmada paydaları eşitleyerek kesirlerde çarpma işlemi yapılır şeklinde başka bir kavram yanılgısı da tespit edilmiştir. Bu kavram yanılgısında öğrencilerin rasyonel sayılarda toplama işleminin kuralını rasyonel sayılarda çarpma işlemine aşırı genelledikleri görülmektedir. Bu durum Haser ve Ubuz, (2002) ve Vamvakoussi and Vosniadou (2004) tarafından öğrencilerin önceden öğrendikleri işlem alışkanlıklarını devam ettirdikleri şeklinde açıklanmıştır. Yine bu durum Soylu ve Soylu (2005) tarafından ise benzer şekilde “öğrencilerin daha önce öğrenmiş oldukları kesirlerde toplama işleminin kuralını kesirlerde çarpma işlemine uyarladıkları” şeklinde ifade edilmiştir.

Ortaokul 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin “Parça bütün ilişkisi ile ilgili kavram yanılgıları ( KY8) nelerdir?” şeklindeki sekizinci alt probleme ilişkin iki adet alt kavram yanılgısı tespit edilmiştir. KY8a olarak sınıflandırılan birinci alt kavram yanılgısı *eş parçalara ayrılmamış bir bütünü kesirli bir ifade ile sembolleştirilmesi* şeklindedir. KY8b olarak sınıflandırılan, ikinci alt kavram yanılgısı da *referans alınan büyüklüğü hesaba katılmadan kesirli ifadelerin eşit büyüklüğe sahip olduğu* şeklindedir. KY8'i belirlemek için sorulan iki soruda (15. ve 16. sorular) söz konusu kavram yanılgısına düşen öğrencilerin ortalama yüzdesi yaklaşık %57 olarak belirlenmiştir. KY8'e düşen 68

öğrenci cevabının%41'i KY8a alt kavram yanlışlığına; %59'u KY8b alt kavram yanlışlığına yönelik olduğu tespit edilmiştir. Bingölbali ve Özmantar(2012) ve Pesen (2007) tarafından belirlenen “öğrencilerin eş parçalara ayrılmamış bir bütünün kesir sayısı ile ifade edilebileceğini düşündükleri” kavram yanlışlığı mevcut çalışmada ki KY8a kavram yanlışlığı ile örtüşmektedir. KY8b kavram yanlışlığı ise Bingölbali ve Özmantar (2012), Demiri (2013) ve Karaağaç ve Köse (2015) tarafında yapılan çalışmalarda belirlenen “öğrencilerde kesirlerle temsil edilen miktarın, referans alınan bütüne göre değişeceği düşüncesinin oturmadığı ve aynı sembollerle gösterilen kesirlerin, aynı miktarı göstereceğini düşündükleri ve bütünü hesaba katmadıkları” bulguları ile örtüşmektedir.

Görüldüğü üzere birçok kavram yanlışlığı farklı farklı çalışmalarda ifade edilse de hangi kavram yanlışlığının daha çok görüldüğü; hangi kavram yanlışlığına daha az rastlandığı konusunda bir literatüre rastlanmamıştır. Bu nedenle mevcut çalışmada literatür ile aynı veya farklı olarak belirlenen kavram yanlışlıklarının yanında en sık görülen kavram yanlışlıklarının tespit edilmesi de önem arz etmektedir. Bu önem doğrultusunda mevcut çalışmada sekiz adet kavram yanlışlığına ait ortalama yaklaşık yüzdelerin; KY1 %38; KY2 %23; KY3 %5; KY4 %32; KY5 %10; KY6 %4; KY7 %25; KY8 %57 olduğu belirlenmiştir. Buradan hareketle en fazla kavram yanlışlığının “parça bütün ilişkisi” (KY8) ile ilgili olduğu tespit edilmiştir. Bu kavram yanlışlığını sırasıyla “bir sayının sifıra bölümü” (KY1), “Kesirlerin sayı doğrusunda gösterimi” (KY4) “Kesirlerde çarpma işlemi” (KY7); “Sıfırın bir sayıya bölümü” (KY2) kavram yanlışlıkları takip etmektedir. En az düşülen kavram yanlışlığının ise “Kesirlerde toplama işlemi” (KY6) ile ilgili olduğu belirlenmiştir. Yine bu kavram yanlışlığını sırasıyla “Tam sayılar ile rasyonel sayıların ilişkisi” (KY3) ve “Kesirlerde sıralama” (KY5) kavram yanlışlıkları takip etmektedir. Kesirlerin parça bütün anlamı, en sık kullanılan ve kavramsal olarak kesirler konusunun diğer anlamlarının da (bölüm, oran, işlemci ve ölçü) temelini oluşturmaktadır (Bingölbali ve Özmantar, 2012). Bu nedenle parça bütün ilişkisi gibi önemli bir kavramsal ifadede öğrencilerin en fazla kavram yanlışlığına sahip oldukları düşünülürse; öğretmenler tarafından özellikle üzerinde durulması önemli görülmekte ve önerilmektedir.



### **Kaynakça**

- Alacacı, C. (2012). Öğrencilerin kesirler konusundaki kavram yanlışları. E. Bingölbali ve M.F. Özmantar (Ed.), *Matematiksel Zorluklar ve Çözüm Önerileri* içinde (s. 63-95). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Albayrak, M. (2000). *İlköğretimde Matematik ve Öğretimi* (2. bs.). Ankara: Aşık Matbaası.
- Biber, A. Ç., Tuna, A. ve Aktaş, O. (2013). Öğrencilerin kesirler konusundaki kavram yanlışları ve bu yanlışların kesir problemleri çözümlerine etkisi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3( 2), 152-162.
- Bingölbali, E. Ve Özmantar M. F. (2012). Matematiksel Kavram yanlışları: sebepleri ve çözüm arayışları. E. Bingölbali ve M.F. Özmantar (Ed.),*Matematiksel Zorluklar ve Çözüm Önerileri* içinde (s. 63-95). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Bogdan, R. C. & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education: an introduction to theory and methods* (5. bs.). USA: Pearson Education, Inc.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (5.bs.). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Demiri, L. (2013). *Öğrencilerin kesirler konusundaki kavram yanlışlarıyla ilgili öğretmen ve öğretmen adaylarının bilgilerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Eryılmaz, A. ve Sürmeli, E., (2002, Eylül). *Üç Aşamalı Sorularla Öğrencilerin Isı ve Sıcaklık Konularındaki Kavram Yanlışlarının Ölçülmesi*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde sunulan bildiri, ODTÜ, Ankara.
- Haser, Ç. ve Ubuz, B. (2002). Kesirlerde kavramsal ve işlemsel performans. *Eğitim ve Bilim*, 27(126), 53-61.
- Karaağaç, M. K. ve Köse, L. (2015). Öğretmen ve öğretmen adaylarının öğrencilerin kesirler konusundaki kavram yanlışları ile ilgili bilgilerinin incelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 72-92.
- Kocaoğlu, T. ve Yenilmez, K. (2010). Beşinci sınıf öğrencilerinin kesir problemlerinde yaptıkları hatalar ve kavram yanlışları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 71-85.
- McMillan, J. H. (2000). *Educational research Fundamentals for the consumer*. USA: Longman.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods*(3. bs.). USA: SAGE Publications, Inc.
- Pesen, C. (2007). Öğrencilerin kesirlerle ilgili kavram yanlışları. *Eğitim ve Bilim*, 32(143), 79-88.
- Pesen, C. (2008). Kesirlerin sayı doğrusu üzerindeki gösteriminde öğrencilerin öğrenme güçlükleri ve kavram yanlışları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(15), 157-168.
- Riccomini, P. J. (2005). Identification and remediation of systematic error patterns in subtraction. *Learning Disability Quarterly*, 28, 233-242.
- Soylu, Y. ve Soylu, C. (2005). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin kesirler konusundaki öğrenme güçlükleri: kesirlerde sıralama, toplama, çıkarma,

çarpma ve kesirlerle ilgili problemler. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 101-117.

- Stafylidou, S. & Vosniadou, S. (2004).The development of students' understanding of the numerical value of fractions. *Learning and Instruction*, 14, 503–518.
- Taşkın, D. ve Yıldız, C. (2011, Nisan). *Kesirlerde toplama ve çıkarma işlemlerinin öğretiminde common knowledge construction modele uygun materyal geliştirme*.2. International Conference on New Trends in Education and Their Implications kongresinde sunulmuş sözlü bildiri. Antalya-Turkey.
- Vamvakoussi, X. & Vosniadou S. (2004). Understanding the structure of the set of rational numbers: a conceptual change approach. *Learning and Instruction*, 14, 453–467
- Yetim, S. ve Alkan R. (2010). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin rasyonel sayılar ve bu sayıların sayı doğrusundaki gösterimleri konusundaki yaygın yanlışları ve kavram yanlışları. *Kırgızistan- Türkiye Manas Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 11, 87-109.
- Yılmaz ,Z. ve Yenilmez, K. (2007). İlköğretim 7. Ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Ondalık Sayılar Konusundaki Kavram Yanlışları. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 8(1),269-290.
- Zembat, İ. Ö. (2008). Sayıların farklı algılanması- Sorun sayılarda mı, öğrencilerde mi, yoksa öğretmenlerde mi? M. F. Özmantar, E. Bingölbali ve H. Akkoç (Eds.). *Matematiksel Kavram Yanlışları ve Çözüm Önerileri* içinde. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

The purpose of this present research is to determine the common misconceptions of the secondary school 6th and 7th grade students related to fractions. In this context, the sub-problems as; What are the misconceptions of the 6th and 7th grade students related to the “Dividing a number by zero”, “dividing zero by a number”, “the relationship between the integers and rational numbers”, “demonstrating the fractions on the number line”, “ordering in fractions”, “addition in fractions”, “multiplication in fractions”, “the relationship between the part and the whole” were tried to be answered.

#### **Method**

The case study method was applied within the scope of the research. The sample of the research includes 60 sixth and seventh grade secondary school students (26 of them were sixth graders and 34 of them were seventh graders) in a secondary school in Erzincan city Centre. . As data collection tool, eight misconceptions were determined existing in the literature related to the topic of fractions and an information test was developed including 16 questions, two of which were related to the each misconception regarding gains in the secondary school mathematics lesson curriculum. Data were analyzed developing the categories of correct, incorrect, empty and misconception related to the eight

misconceptions as dividing the number by zero, dividing zero by a number, the relationship between integers and rational numbers, demonstrating the numbers on the number line, ordering fractions, addition in fractions, multiplication in fractions and the relationship between the part and the whole. Two methods were applied in determining the misconceptions. Therefore, each misconception was determined as a result of the evaluation of the two relevant questions prepared for them or constituted regarding the expressions of the students. Moreover, 8 basic misconceptions and sub-misconceptions related to each misconception were determined related to the aim of our research. For instance; the misconception 1 (M1) was divided into two categories as M1a and M1b sub-misconceptions determined related to “dividing a number by zero”.

### **Results**

Two sub-misconceptions were determined related to “Division a number by zero” (M1). One of them was as “in dividing a number by zero, 0 is ineffective element and the division should be equal to the number in numerator. The second one was as; in dividing a number by zero, “0 is absorbing element and the division should be 0” The rate of the M1 students who had misconceptions were determined as 38%.

Two sub-misconceptions were determined related to the misconceptions relevant to (M2) “Dividing zero by a number”. The first one was as “the expression of dividing zero by a number was not rational but the numerator should be 0”. The second one was the misconception constituted related to the indefinite answers by the students “that zero cannot be divided by any number”. The average percent of students who had M2 was determined as 23%.

Two sub-misconceptions related to “The relationship between integers and rational numbers” (M3) were determined. The first one was that “the rational numbers do not include integers and natural numbers, therefore; integers are not rational numbers.” The second was “in order that a number to be rational it should have a fraction line or numerator and denominator; therefore, integers are not rational numbers”. The average percent of students who had M3 was determined as 5%.

Two sub-misconceptions were determined related to the misconceptions about “demonstrating the fractions on the number line” (M4). The first one was as “taking the number in the numerator making progress as the integers on the number line as the number placed in the denominator”. The second one was as; “determining the place of a number on number line as a positive number ignoring the minus in negative rational numbers”. The average percent of students who had M4 was determined as 27%.

Two sub-misconceptions were determined related to the misconceptions for “ordering in fractions” (M5). The first one was “the number has a large denominator is large”. The second one was “that the students, who tried to equalize only the

numerator or denominator, expanded only the numerator or denominator”. The average percent of students who had M5 was determined as 10%.

Two sub-misconceptions were determined related to the misconceptions for “addition in fractions” (M6). The first was “that numerators are written in numerator place and denominators in denominator place by adding”. The second one was as “if the numbers in numerator are equal, the numbers in denominator are added up and numerators are written as the same”. The average percent of students who had M6 was determined as 4%.

Three sub-misconceptions were determined related to the misconceptions for “multiplication in fractions” (M7). The first was “that as in the addition in fractions, if the denominators are equal, numerators are multiplied and the denominator is written as the same. The second one was as; “the operation is done considering the multiplication line between the fractions as cross multiplication”. The third one was “as in the addition in fractions, the multiplication is done by equalizing the denominators”. The average percent of students who had M7 was determined as 25%.

Two sub-misconceptions were determined related to “the relationship between part and whole” (M8). The first one was as “symbolizing a whole which is not divided into equal parts with an expression with fractions”. The second one was as “the expressions with fractions were equal ignoring the amount taken into consideration as reference”. The average percent of students who had M8 was determined as 57%.

### **Conclusion and Discussion**

The most common misconception was determined as “the relationship between part and whole” in the research. This misconception was followed in order by the misconceptions as “dividing a number by zero”, “demonstrating the fractions on the number line”, “multiplication in fractions”, “dividing zero by a number”. The least common misconception was determined as the misconceptions related to the “addition in fractions”. Also, this misconception was followed by the misconceptions “the relationship between integers and rational numbers” and “ordering in fractions”.

Even if many misconceptions were stated in several studies, it has not been encountered in the literature about which misconception was encountered more and which was less. Thus, even the most common misconceptions, which were the same or different from the literature, were determined in the present study. The most common misconception in this study was determined as the misconception “the relationship between the part and whole”. Therefore, when it is considered that the students mostly have misconceptions about a significant expression related to the relationship between the part and the whole, it is recommended that it should be extremely considered by teachers.

## **Sosyal Bilgiler Öğretiminde Edebî Eser Kullanımı: Nitel Bir Çalışma\***

### **Using Literary Texts to Teach Social Studies: A Qualitative Study**

---

DOI= [10.17556/jef.72887](https://doi.org/10.17556/jef.72887)

---

Adem BELDAĞ\*\*, Elif AKTAŞ\*\*\*

#### **Özet**

Duygu, düşünce ve hayallerin sözlü ya da yazılı olarak sanatsal bir şekilde anlatıldığı edebî eserler, eğitim-öğretim sürecinde bir ders materyali olarak kullanılmaktadır. Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî ürünlerin ders aracı olarak kullanılması ise, son zamanlarda giderek yaygınlaşmaya başlamıştır. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında da (2005) edebî eser kullanımına vurgu yapıldığı dikkat çekmektedir. Bu kapsamda Sosyal Bilgiler derslerinde öğrencilerin anı, biyografi, destan, efsane, gezi yazısı, günlük, hikâye, makale, masal, mektup, menkıbe, roman, siyasetname, söylev, şiir ve tiyatro türlerine ait edebî eserler okumaya teşvik edilmesi beklenmektedir. Bu çalışmada öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının Sosyal Bilgiler dersinde edebî eser kullanımına ilişkin görüşlerini tespit etmek amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Rize ilindeki çeşitli ilköğretim okullarında görev yapan 24 Sosyal Bilgiler öğretmeni ile Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim dalında öğrenim gören 24 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Nitel araştırma desenlerinden durum çalışmasına göre tasarlanan çalışmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Toplanan verilerin çözümlenmesinde nitel araştırma tekniklerinden içerik analizi ve betimsel analiz kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçları öğretmen ve öğretmen adaylarının Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî eser kullanmayı genel olarak faydalı bulduklarını, en çok hikâye türünü kullanmayı tercih ettiklerini ve dersin amaçlarını gerçekleştirmeye katkı sağlayacak edebî eserleri seçme eğiliminde olduklarını ortaya koymaktadır.

**Anahtar sözcükler:** Sosyal Bilgiler, edebî eser, öğretmen, öğretmen adayı.

---

\* Bu çalışma 28-30 Nisan 2016 tarihleri arasında Denizli’de düzenlenen V. Uluslararası Sosyal Bilgiler Eğitimi Sempozyumu’nda sunulmuş bildirinin genişletilmiş hâlidir.

\*\* Yrd. Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi Bölümü, e-posta: abeldag@gmail.com

\*\*\* Yrd. Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi Bölümü, e-posta: elifaktas@erdogan.edu.tr

### **Abstract**

Works which transfer emotion, thought and dreams verbal or written artistically are utilized as a course material in education process. Using literary texts to teach Social Studies has become widespread recently. In Social Studies curriculum (2005) it is remarkable that using literary texts is emphasized. Within this context, students are expected to be encouraged to read literary texts of memoir, biography, epic, legend, travel writing, diary, story, article, fairy tale, letter, saga, novel, political treatise, discourse, poem and theatre. Aim of this study is to identify views of teachers and teacher candidates regarding utilization of literary texts in Social Studies. Work group of this investigation consist of 24 social studies teachers serving in various primary schools in Rize and 24 teacher candidates getting educated in Recep Tayyip Erdoğan University, Department of Social Studies, Primary Education Department. In this investigation as data collection tool, semi-structured interview form is used and designed according to qualitative research patterns of case study. In analysis of gathered data, content analysis and descriptive analysis are used as qualitative research method. Study revealed that teachers and teacher candidates find utilization of literary texts in Social Studies beneficial and preferred mostly use of story and have tendency of choosing literary texts which contributes executing purpose of the course.

**Keywords:** Social studies, literary text, teacher, teacher candidates

### **Giriş**

Sosyal Bilgiler; sosyal ve insanla ilgili diğer bilimlerin içerik ve yöntemlerinden yararlanarak, insanın fizikî ve toplumsal çevresiyle ilişkilerini zaman boyutu içinde disiplinler arası bir yaklaşımla ele alan ve temel demokratik değerlere sahip, sorgulayan vatandaşlar yetiştirmeyi amaçlayan bir disiplindir (Şimşek, 2006). Temelde iyi ve sorumlu bir vatandaş yetiştirmeyi amaçlayan Sosyal Bilgiler dersi tarih, coğrafya, hukuk, ekonomi, sosyoloji, antropoloji, psikoloji, felsefe, siyaset bilimi, hukuk, edebiyat gibi disiplinleri de kapsamaktadır (MEB, 2005).

Sosyal Bilgiler dersinin temel hedefi öğrencilerin içinde yaşadığı çevreye, topluma ve insanlığa karşı görev ve sorumluluklarını bilmesi ve yerine getirmesi; toplumsal sorunlara çözüm üretebilmesi için onlara belli beceri ve davranışları kazandırmaktır (Aykaç, 2007). Bunun yanında Sosyal Bilgiler; bireye yaşam boyu ihtiyaç duyacağı bilgi, tutum, değer ve becerileri kazandırarak eğitimin uzak hedeflerinin gerçekleştirilmesine de katkı sağlar. Bu sebeple Sosyal Bilgiler dersi Cumhuriyet'in ilk yıllarından

itibaren bütün ilköğretim müfredatlarında temel derslerden biri olarak kabul edilmiştir (Öztürk, Keskin ve Keskin, 2004).

ABD Sosyal Bilgiler Ulusal Konseyi'ne göre (NCSS), Sosyal Bilgiler, vatandaşlık yeterlikleri kazandırmak için sanat, edebiyat ve sosyal bilimlerin disiplinler arası bir yaklaşımla bir araya getirilmesinden oluşan bir çalışma alanıdır (NCSS, 1993). Sosyal Bilgilerin en önemli özelliği disiplinler arası bir çalışma alanı olmasıdır. Tural'ın (1986), "*insanı hem fert hem de cemiyet planında vaka hâlinde ele almaya çalışan bilgi sahalarından ikisi, tarih ve edebiyattır.*" şeklindeki tespiti disiplinler arası ilişkilerin önemini ve çeşitli disiplinlerin eğitim-öğretimde birbirlerinden faydalanması gerektiğini vurgulamaktadır. Nitekim bu disiplinlerden edebiyat ile Sosyal Bilgiler arasındaki ilişki özellikle dikkate değerdir. Bu ilişkiye vurgu yapan Fredericks (2007), Sosyal Bilgiler derslerinde edebî ürünlerin kullanımının ulaşılmak istenen hedefleri desteklediğini ifade etmiştir.

Savage ve Savage'e göre (1993), hikâyelerin Sosyal Bilgiler derslerinde kullanılması, öğrencilerin insanlar arasındaki kültürel farklılıkları anlamalarına ve empati kurabilmelerine katkı sağlayacaktır. McCall'a göre ise (2010), edebî ürünlerin derslerde kullanılması öğrencileri sınıf içinde cesaretlendirerek liderlik özelliklerini geliştirecektir. Ayrıca Sosyal Bilgiler dersinde edebî ürünlerden faydalanılması öğrencilere, günümüz olayları ile tarihsel olaylar arasındaki farkları ve benzer yönleri fark etmelerine ve günümüz ile geçmiş arasında kültürel olarak karşılaştırmalar yapmalarına imkân tanıyacaktır. Dönmez ve Altıkulaç (2014), derslerde tarihsel kaynakları kullanarak ve kanıtlara ağırlık vererek öğrencilerde eleştirel düşünme becerisinin geliştirilebileceğini dile getirmektedir. Nelson ve Nelson (1999), sözlü ve yazılı edebiyat eserlerinin okullardaki kültür aktarımının temel öğeleri olduğunu, edebiyattan yararlanarak öğrencilere yeni bilgiler ve değerler kazandırmanın özellikle tarih öğretiminde eskiden itibaren bilinen bir metot olduğunu belirtmişlerdir.

Edebî eserlerin, öğretim ortamında etkili bir şekilde kullanılması öğrencilerin anlama, yorumlama, analiz yapma, farklı bakış açılarını görme, empati kurma becerilerini geliştirmektedir. Ayrıca bu metinler sayesinde öğrenciler, millî ve evrensel değerleri de kazanmaktadırlar.

Öğretmenin tercih ettiği uygun edebî eserler ile herhangi bir konunun somutlaştırılabileceği ve böylece öğrencinin konuyu daha kolay anlayabileceği de vurgulanmaktadır. Bu nedenle son zamanlarda eğitimciler özellikle ilköğretimde, edebiyat ve Sosyal Bilgiler arasında güçlü bir bağ olduğunu vurgulamaya başlamışlardır (McGowan ve Guzzetti, 2004).

Sosyal Bilgiler ile edebiyat arasındaki ilişki Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında da (2005) vurgulanmaktadır. Programda Sosyal Bilgiler derslerinde edebî metinler ve yazılı eserlerde (efsaneler, destanlar, masallar, atasözleri, halk hikâyeleri, türküler ve şiirler vb.) yararlanılarak Türkçe dersiyle ilişki kurulması, bu sayede de öğrencilere vatan sevgisi kazandırılması gerektiği ifade edilmektedir (MEB, 2005). Bunun yanı sıra öğretim programında öğrencilere kazandırılmak istenen temel beceriler arasında Türkçeyi doğru, güzel ve etkili kullanma, eleştirel ve yaratıcı düşünme yer almaktadır (MEB, 2005). Bu açıdan Sosyal Bilgiler derslerinde edebî metin kullanımı dersin amaç ve kazanımlarını gerçekleştirmede son derece önemlidir. Nitekim edebî eserler vasıtasıyla öğrenciler hem yaratıcı ve eleştirel düşünme becerisini geliştirme fırsatı bulacak hem de dilin doğru ve güzel kullanıldığı metinler sayesinde dil becerilerini geliştirme fırsatı elde edeceklerdir. Günay'a göre (2007) edebî yapıtların okunmasıyla «mantıklı düşünme, açıklama biçimlerini geliştirme, çözümlenme-bireşim yeteneği kazanma, bir metni eleştirebilme yetisini kazanma, aynı durumu ya da olayı farklı yorumlayabilmek için akıl yürütme yetisini, sezgisel düşünme yeteneğini kazanma, okunan ve dinlenen bir metinde önemli olanı önemsiz olandan ayırabilme» gibi pek çok beceri geliştirilmektedir. Bu beceriler, Sosyal Bilgiler dersinin de öğrencilere kazandırmak istediği temel becerilerdendir.

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin özel alan yeterliliklerinden biri de öğretim sürecine uygun materyaller ve kaynaklar kullanabilmektir (MEB, 2008). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programına göre öğretmenler, öğrencilerini dersi ve konuları sevdirecek tarihî roman, hikâye, hatıra, gezi yazısı, fıkra ve şiir gibi edebî ürünleri okumaya teşvik etmelidir (MEB, 2005). Bu doğrultuda Sosyal Bilgiler öğretmenlerinden edebî eserleri tanıma ve yerinde kullanma becerisi edinmesi beklenmektedir. Öğretmenlerin bu konuda lisans düzeyinde



yeterlilik sahibi olabilecekleri dersler *Sosyal Bilgilerde Sözlü ve Yazılı Edebiyat İncelemesi ile Özel Öğretim Yöntemleri I-II* dir.

Duygu, düşünce ve hayallerin insanda heyecan ve hayranlık uyandıracak biçimde sözlü ya da yazılı olarak dile getirildiği edebî nitelikteki bir eserin en önemli özelliği estetik değer taşımasıdır (Çetişli, 2006). Varoluşundaki temel gaye güzellik olan bir edebî eserden, estetik haz vermesinin dışında birçok fayda da elde edilebilir. Bu özelliğinden dolayı edebî eserler eğitimde de yoğun olarak kullanılır (Çetişli, 2001).

Edebiyat kelimesi TDK Edebiyat ve Sanat Terimleri sözlüğünde (1948), “insanda estetik duyguyu heyecana getirecek değerde meydana getirilmiş şiir, sahne eseri, hikâye, roman, söylev gibi nazım veya nesir halindeki eserlerin hepsi ve bu eserlerin yer aldığı sanat kolu” şeklinde tanımlanmaktadır. ‘Eğitim, terbiye’ anlamını taşıyan ‘edeb’ sözcüğünden türeyen edebiyat sözcüğü eğitimle yakından ilişkilidir (Kavcar, 1999). Son zamanlarda eğitimde çocuklara kazandırılması hedeflenen değerlerin aktarılmasında edebî eserlerden faydalanmak etkili bir yol olarak kabul edilmektedir. Çocuk edebiyatı eserlerinden özellikle kurgusal eserlerde karakterlerin yaşadığı ikilemler, durumlar, ahlak, karakter ve değer eğitimi için örnek olay oluşturur (Karatay, 2007). Ayrıca edebiyat eseri insana kendisini ve çevresini tanıtır. İnsanın kendisiyle, başkalarıyla, fizikî ve sosyal çevresiyle çatışmalarını yansıtır. Edebiyat değişik insanlık durumlarını yansıtmak suretiyle insana kendi doğasını tanıtır, bu sayede yaşamı zenginleştirir. Ayrıca gayesinde olan güzelin farkına varma gücünü geliştirir. Edebiyat eserleri insanın iç dünyasını yumuşatarak iyilik, dostluk, sevgi, saygı, hoşgörü, affetme, dayanışma, çalışkanlık, dürüstlük gibi insana özgü temel duyguları geliştirip pekiştirir (Otluoğlu, 2001).

Dilin etkili ve güzel bir şekilde kullanıldığı edebî eserler, bir taraftan toplumun kültürel değerlerini yansıtırken, diğer taraftan insanın duygularına hitap ederek onların gelişmesine katkı sağlar. İnsan ruhunun duyarlılıklarını sezdirmek, yüzyılların birikimi olan millî zevki tattırmak, mensubu bulunduğu milletin kültürünü estetik bir biçimde tanıtmak, konuştuğu dilin incelikleri, güzellikleri ve zenginliklerini göstermek edebî eserin en önemli özelliklerindedir. Bu açıdan edebî metinler; kültür aktarımını sağlamayı amaçlayan

bütün derslerde başvurulması gereken vazgeçilmez unsurlardır (Çetişli, 2001; Demir ve Açık, 2011).

20. yüzyılın başlarından itibaren gelişme gösteren çocuk edebiyatı, çocuğa eğlenceli zaman geçirtme işlevlerinin yanında çocuğun dil becerilerini geliştirme; çocukta millî ve evrensel kültür değerlerine ilişkin bilincin uyanması ve tutumun oluşmasına yönelik işlevleri de vardır (Karatay, 2007). Oğuzkan'a (2000) göre çocuklar, belli gelişme dönemlerinde çevrelerinde yaşayan ve hayatı kitaplara konu olan ünlü kişileri örnek alma ihtiyacı duyarlar. Sözelimi biyografi bu özdeşleştirme duygusunun karşılanması noktasında çok etkili bir edebî türdür. Biyografiler gibi destanlar, efsaneler, öykü ve romanlar da çocuklara başka insanların hayat mücadelelerini, karşılaştıkları sorunları ve başarılarını anlatmakla onları ileride karşılayacakları durumlara hazırlama görevi görmektedir.

Çeşitli araştırma sonuçları Sosyal Bilgiler dersinde, tarih ve coğrafya öğretiminde edebî metin kullanımının öğrencilerin akademik başarıları, duyuşsal davranışları, empati kurma becerileri ve motivasyonları üzerinde olumlu etkisi olduğunu da ortaya koymaktadır (Arslan, 2014; Gevenç, 2014; Akyol, 2011; Çiftçi, 2011; Demir, 2011; Oruç ve Erdem, 2010; Bacak, 2008; Yiğit, 2007; Erdoğan, 2007; Tekgöz, 2005; Öztürk, 2002; Öztürk ve Otluoğlu 2002). Bu çalışmada da Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî ürünlerin kullanımına yönelik öğretmen ve öğretmen adaylarının görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır:

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının;

1. Sosyal Bilgiler öğretiminde kullanılan/kullanılabilecek edebî eserlerin hangi nitelikleri taşıması gerektiğine ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Sosyal Bilgiler öğretiminde hangi tür edebî eserlerin kullanılması gerektiğine ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî eser kullanımının gerekçelerine ilişkin görüşleri nelerdir?
4. Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî eser kullanımının faydalı olup olmadığına ilişkin görüşleri nelerdir?

5. Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî eser kullanımının hangi öğrenme alanı/ ünite için uygun olduğuna ilişkin görüşleri nelerdir?
6. Sosyal Bilgiler öğretiminde kullanılacak edebî eser isimlerine yönelik görüşleri nelerdir?

## **Yöntem**

### ***Araştırmanın Modeli***

Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî metin kullanımına yönelik öğretmen görüşlerini belirlemeyi amaçlayan bu araştırma nitel araştırma desenlerinden “bir olayın yoğun olarak çalışılması olarak ifade edilen” (Glesne, 2013) durum çalışmasına göre tasarlanmıştır. Durum çalışması, araştırmacının zaman içerisinde sınırlandırılmış bir veya birkaç durumu çoklu kaynakları içeren veri toplama araçları ile derinlemesine incelediği, durumların ve duruma bağlı kategorilerin tanımlandığı nitel bir araştırma yöntemidir (Creswell, 2009). Durum çalışmasının temel amacı bir durum hakkında detaylı betimlemeler yapmak ve o durumu var olduğu hâliyle anlamaktır (Büyüköztürk vd., 2008). Bu çalışmada da Sosyal Bilgiler öğretmeni adaylarının edebî metin kullanımına ilişkin görüşleri detaylı bir şekilde betimlenmiştir.

### ***Çalışma Grubu***

Araştırmanın çalışma grubunu Sosyal Bilgiler öğretmenleri ve öğretmen adayları oluşturmaktadır. Öğretmenlerden oluşan çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örneklem yöntemlerinden kolay ulaşılabilir (convenient) durum örnekleme kullanılmıştır. Bu doğrultuda Rize ilindeki çeşitli ilköğretim okullarında görev yapan 24 Sosyal Bilgiler öğretmeni seçilmiştir. Araştırmanın öğrencilerden oluşan çalışma grubunun belirlenmesinde ise yine amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Bu doğrultuda 2015-2016 akademik yılında Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesinde Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nın üçüncü ve son sınıfında öğrenim gören ve Sosyal Bilgiler Öğretiminde Edebî Eser İncelemeleri ve Özel Öğretim Yöntemleri I-II derslerini alan 24 öğretmen adayı araştırmanın diğer çalışma grubunu oluşturmuştur.

### ***Veri toplama Araçları***

Araştırmada veri toplama aracı olarak 5 adet açık uçlu sorunun yer aldığı yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. İlgili alan yazın taranarak araştırmacılar tarafından hazırlanan form 3 uzman görüşüne (2 Sosyal Bilgiler, 1 Türkçe eğitimi alanında) sunulmuştur. Ardından araştırmaya dâhil edilmeyen öğretmen ve öğretmen adayları üzerinde pilot uygulama yapılarak 2 soru çıkarılmış ve diğer sorular da verilen dönütler doğrultusunda düzenlenmiştir. Böylelikle 5 soruda oluşan forma son şekli verilmiştir.

### ***Verilerin Analizi***

Çalışmanın sonucunda elde edilen veriler, nitel veri analiz yaklaşımlarından betimsel analiz ve içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir. Betimsel analizde, gözlenen ya da görüşme yapılan bireylerin görüşlerini daha etkili bir şekilde yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara sıklıkla yer verilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Genel anlamda veri yorumlama işlemi olarak tanımlanan betimsel analizde özetlenen ve yorumlanan veriler, içerik analizinde daha ayrıntılı bir işleme tabi tutulur. Betimsel bir yaklaşımla fark edilemeyen kavram ve temalar bu analiz sayesinde fark edilebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Çalışmada betimsel analiz sonucu oluşan kategoriler yüzde ve frekanslara dönüştürülerek tablolaştırılmıştır.

Çalışmanın verileri, iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı analiz edilmiştir. Araştırmanın güvenilirliğini belirlemede, Miles ve Huberman'ın (1994) güvenilirlik formülüne göre başvurulmuştur. Buna göre kodlamayı yapan araştırmacılar arasında 1. soru için .96, 2. soru için .86, 3. soru için .99, 4. soru için .88, 5. soru için .94 oranında görüş birliği sağlanmıştır. Verilerin analizine uygun olarak doğrudan alıntılarda kullanılmak üzere öğretmenler (Ö1, Ö2...), öğretmen adayları ise (ÖA1, ÖA2...) şeklinde kodlanmıştır.

### **Bulgular**

Öğretmen ve öğretmen adaylarının Sosyal Bilgiler öğretiminde kullanılan/kullanılabilecek edebî eserlerin niteliklerine ilişkin görüşleri Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanılan/Kullanılabilecek Edebî Eserlerin Niteliklerine İlişkin Görüşler

Kodlar	Öğretmen	Öğretmen Adayı
	f	f
Seviyeye uygunluk	8	15
Eğlendiricilik/dikkat çekicilik	16	6
Bilgilendiricilik/bilimsellik	12	9
Akıcılık ve sadelik (dil kullanımı)	9	12
Millî manevi değerlere uygunluk	10	8
Derse/kazanımlara/öğretim programına uygunluk	7	9
Tarihi doğru aktarma ve sevdirmeye	11	1
Güncellik (günlük hayatta kullanılabilirlik)	-	6
Görsellik	3	1
Geleceğe ışık tutma (ders vericilik)	-	3
Evrensellik	-	1

Öğretmenlerin Sosyal Bilgiler derslerinde kullanılabilecek edebî eserlerin hangi nitelikleri taşıması gerektiği konusundaki görüşlerine göre *eğlendiricilik-dikkat çekicilik* (f=16), *bilgilendiricilik/bilimsellik* (f=12), *tarihi doğru aktarma ve sevdirmeye* (f=11) özellikleri ilk üç sırada yer almaktadır. Aynı soru doğrultusunda öğretmen adaylarının görüşlerine göre ise *seviyeye uygunluk* (f=15), *akıcılık ve sadelik* (f=12), *derse/kazanımlara/öğretim programına uygunluk* (f=9), *bilgilendiricilik/bilimsellik* (f=9) özellikleri ilk üç sırada yer almaktadır.

Tablo 1'e göre öğretmenler, derslerinde kullanacakları edebî eserlerin *millî-manevi değerler değerlere uygunluk* (f=10), *akıcı ve sade olma* (f=9), *seviyeye uygunluk* (f=8) gibi özelliklere sahip olması gerektiğini de vurgulamışlardır. Öğretmen adayları ise derslerinde kullanmayı düşündükleri edebî eserlerin *millî manevi değerlere uygunluk* (f=8), *güncellik (günlük hayatta kullanılabilirlik)* (f=6), *eğlendiricilik, dikkat çekicilik* (f=6) gibi özelliklere sahip olması gerektiğini vurgulamışlardır.

Öğretmenlerin görüşlerinden bazı örnekler aşağıda verilmiştir:

*Öğretici, tarihsel içeriğe sahip, Türk tarihi ve medeniyeti ile ilgili bilgi verici olmalı. (Ö 24)*

*İçinde tarihî ve coğrafi kavramların olduğu, öğrencileri bilime, tarihe, coğrafyaya meraklandırarak metinlerin olduğu eserler olmalı. (Ö 20)*

*Tarihteki önemli kişilerin yaşamış olduğu örnek olaylarla anlatılan edebî eserler; öğrencilerin ilgisini çekerek verilmek istenen kazanımı verebilir. (Ö 19)*

Öğretmen adaylarının görüşlerinden bazı örnekler aşağıda verilmiştir:

*Sosyal Bilgiler dersinde kullanılacak edebî eserler öncelikle öğrenci seviyesine uygun olmalıdır. Dil bakımından da seviyeye uygun olmalıdır. Ayrıca işlenecek konuyla ilgili olmalı ve değerlerin önemini ortaya koymalıdır. (ÖA 1)*

*Seviyeye uygun ve ilgi çekici olmalıdır. (ÖA 4)*

*Dersin içeriğini destekleyici nitelikte olmalıdır. Çocuklara bir şey öğretirken aynı zamanda onları eğlendirmeli. (ÖA 20)*

Öğretmen ve öğretmen adaylarının Sosyal Bilgiler öğretiminde hangi edebî eserleri kullanılabileceklerine ilişkin görüşleri Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Öğretmenlerin/Öğretmen Adaylarının Sosyal Bilgiler Öğretiminde Hangi Edebî Eserleri Kullanılabileceklerine İlişkin Görüşleri

Kodlar	Öğretmen	Öğretmen Adayı
	f	f
Hikâye/Öykü	13	17
Destan	8	9
Roman	9	6
Şiir	6	7
Masal	3	7
Efsane	4	5
Biyografi	5	1
Fıkra	3	3
Atasözleri	2	2
Makale	2	2
Gezi yazısı	3	-
Deneme	1	2
Fabl	-	2
Mit	-	2
Manzum öykü/mesnevi	-	1
Bilmece	-	1
Tiyatro	-	1
Anı/hatırat	-	1
Fıkra/Köşe yazısı	-	-

Tablo 2'ye göre öğretmen ve öğretmen adayları Sosyal Bilgiler öğretiminde en çok *hikaye/öykü* türünün kullanılabilir olduğunu belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra öğretmenler derslerinde öykü dışında *roman* (f=9), *destan* (f=8), *şiir* (f=6) ve *biyografi* (f=5) türlerini de kullandıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca öğretmenler, *fabl*, *mit*, *manzum öykü*, *bilmece*, *tiyatro* ve *anı* gibi edebî türlerden hiç bahsetmemişlerdir. Öğretmenlerin belirttiği türler içerisinde *keşif*

*yazısı* ve *belgesel* ise ilgili alan yazında edebî tür olarak kabul edilmemektedir.

Öğretmen adayları ise derslerinde öykü dışında *destan* (f=9), *roman* (f=6), *şiir* (f=7), *masal* (f=7) türlerinin en çok kullanılabilecek türler olduğunu belirtmişlerdir. *Deneme* ve *gezi yazısı* türlerinden hiç bahsedilmemiştir.

Öğretmenlerin görüşlerinden bazı örnekler aşağıda verilmiştir:

*Nutuklar, söylevler, tarihî romanlar, anıt yazıları, yaşanmış gerçek hikâyeler kullanılmalıdır.* (Ö 16)

*Efsane, masal, destan, bilmece ve tarihî eserler.* (Ö 6)

*Sodom ve Gomora-Y. Kadri*

*Ateşten Gömlek- H. Edip*

*Sahnenin Dışındakiler- A. Hamdi Tanpınar.* (Ö 13)

Öğretmen adaylarının görüşlerinden bazı örnekler aşağıda verilmiştir:

*Fıkra, hikâye, masal gibi edebî türler kullanılmalıdır.*(ÖA 8)

*Efsane, destan, masal gibi türler kullanılmalıdır.* (ÖA 21)

*Hikâye, şiir kullanılabilir.* (ÖA 25)

Öğretmen ve öğretmen adaylarının Sosyal Bilgiler öğretiminde hangi edebî eserleri kullandıklarının/kullanacaklarının gerekçelerine ilişkin görüşleri Tablo 3'te sunulmuştur.



**Tablo 3.** Öğretmenlerin/Öğretmen Adaylarının Sosyal Bilgiler Öğretiminde Hangi Edebî Eserleri Kullandıklarının/Kullanacaklarının Gereçeklerine İlişkin Görüşleri

Kodlar	Öğretmen	Öğretmen adayları
	f	f
Motivasyon	13	5
Tarihsel empati	4	2
Öğreticilik	5	2
Geçmişe bağlılık	4	3
Dersin amaçlarını gerçekleştirme	4	2
Eleştirel düşünme	1	3
Dili güzel kullanma (dil öğretimi)	1	4
Rol model alma	1	-
Bilinç kazandırma	1	1
Dersin içeriğini zenginleştirme	1	-
Kalıcı öğrenme	-	6
Konuyu anlaşılır hâle getirme (somutlaştırma)	1	6
Okuma alışkanlığı kazandırma	-	1
Sosyalleşme	-	1
Geleceğe ışık tutma (ders verme)	-	1
Eğlence	-	4

Tablo 3'e göre öğretmenler, derslerinde edebî eser kullanmayı tercih etmelerinin nedenini *motivasyon* (f=13), *öğreticilik* (f=5), *tarihsel empati* (f=4), *geçmişe bağlılık* (f=4), *dersin amaçlarını gerçekleştirme* (f=4) gibi gerekçelerle açıklamışlardır. Öğretmen adayları ise Sosyal Bilgiler derslerinde edebî metin kullanımının gerekçelerini *kalıcı öğrenme* (f=6), *konuyu anlaşılır hâle getirme* (f=6), *motivasyon* (f=4) olarak belirtmişlerdir.

Ayrıca öğretmenler derslerinde neden edebî eser kullanmayı tercih ettiklerine ilişkin *okuma alışkanlığı kazandırma, sosyalleşme, geleceğe ışık tutma, eğlenme* gibi sebeplerden bahsetmezken öğretmen adayları bu gerekçeleri belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra öğretmen adayları edebî eserleri *kalıcı öğrenmeyi sağladığı* için tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Oysa öğretmenlerin bu gerekçeden hiç bahsetmemeleri ilgi çekicidir.

Öğretmenlerin görüşlerinden bazı örnekler aşağıda verilmiştir:

*Destanlar, menkıbeler, yazıtlar bilgileri pekiştirici ve tamamlayıcı nitelik taşıdığı için dönemin tarihini kavratıcı etki yapacağını düşünüyorum. (Ö 24)*

*Hikâyeler ve romanlar kullanılabilir. Bu eserler tarihsel empati yapabilmesi için faydalı olabilir. (Ö 5)*

*Hikâye türü öğrencilerin ilgisini daha çok çekiyor. (Ö 17)*

Öğretmen adaylarının görüşlerinden bazı örnekler aşağıda verilmiştir:

*Derslerde fıkra ve hikâye gibi edebî eserler kullanılırsa ders daha eğlenceli geçer, öğrenilenler daha akılda kalıcı olur. (ÖA 24)*

*Destanlar kullanılabilir. Çünkü destanlar tarihî şahıs ve olayların en etkili anlatılabildiği metinlerdir. (ÖA 12)*

*Fıkra, hikâye, masal gibi edebî türlerin derste kullanılması hem dersi eğlenceli kılar ve dersi tekdüzelikten kurtarır hem de öğrencilerin derse aktif katılımını sağlar. (ÖA 8)*

Öğretmen ve öğretmen adaylarının Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî eser kullanımının faydalı olup olmadığına ilişkin görüşleri Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4.** Sosyal Bilgiler Öğretiminde Edebî Eser Kullanımının Faydalı Olup Olmadığına İlişkin Görüşler

Kategoriler	Kodlar	Öğretmen	Öğretmen Adayı
		f	f
Faydalı	Dersi kavratma, pekiştirme, etkili öğrenme	13	10
	Dikkat çekme, eğlenceli kılma (derse katma)	9	12
	Millî, manevi duyguları geliştirme	1	3
	Kalıcılık	1	8
	Yapılandırıcılığa uygunluk	1	-
	Rol-model sunma	1	-
	Farklı bakış açısı kazandırma	1	4
	Tarihi dönemleri anlama	1	2
	Kültür aktarımını gerçekleştirme	1	-
	Okuma alışkanlığı	1	6
	Kısa sürede öğrenme	1	-
	Yaratıcılık	-	2
	İletişim	-	-
Faydasız	Sıkıcılık	1	-
	Anlaşılmama/bilmeme	1	-

Tablo 4'e göre Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî metin kullanımının faydalı olup olmadığına ilişkin olarak 24 öğretmenden 22'si *olumlu* görüş bildirirken 2 tanesi *olumsuz* görüş bildirmiştir. Olumlu görüş bildiren öğretmenler derste edebî eserleri kullanmayı faydalı bulmalarının gerekçesi olarak dersi *kavratma* (f=13) ve *dikkat çekmeyi* (f=9); olumsuz görüş bildiren öğretmenler ise bunun gerekçesi olarak *sıkıcılık* ve *anlaşılmama/bilmeme*'yi belirtmişlerdir. Buna göre öğretmenler edebî eserleri yeterince tanımadıklarından

derslerinde kullanmayı tercih etmediklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca öğretmenler edebî eserleri derste kullanmanın sıkıcılığa sebep olabileceğini vurgulamışlardır.

Öğretmen adaylarının tamamı derslerinde edebî metin kullanımını faydalı buldukları yönünde görüş bildirmişlerdir. Faydalı bulmalarının sebebi olarak da *dikkat çekme* (f=12), *dersi kavratma*, *pekiştirme*, *etkili öğrenme* (f=10), *kalıcılık* (f=8), *okuma alışkanlığı kazandırma* (f=6) olarak belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin görüşlerinden bazı örnekler aşağıda verilmiştir:

*Edebî eserlerin kullanımını faydalı buluyorum. Edebî eserleri ders içeriğinden çıkarınca ders daha az ilgi çekici olur. Hedeflenen bilgi, tutum ve davranışları öğrencilere kazandırmak zorlaşır. (Ö 3)*

*Faydalı görüyorum. Edebî eserlerin ders kazanımlarına uygun olması kazanımların kazanılmasında katkı sağlayacağı kanısındayım. Ayrıca yapılandırmacı yaklaşımda edebî eserlerin kullanılması kalıcı öğrenmeyi sağlamaktadır. (Ö 4)*

*Evet. Faydalı görüyorum. Çünkü öğrenilmiş konuları pekiştiriyor. Bazen kitap daha ilgi çekici oluyor. Öğrenme daha iyi gerçekleşiyor. (Ö 5)*

*Faydalı bulmuyorum. Kullanabileceğim edebî eserlerden haberdar olmayışımın dolaylı öğrencilerime de tavsiye etmedim. (Ö 18)*

*Hayır. TEOG için. (Ö 19)*

Öğretmen adaylarının görüşlerinden bazı örnekler aşağıda verilmiştir:

*Evet buluyorum. Öğretimde edebî eser kullanımı öğrencilere pek çok beceri kazandırır: araştırma becerisi, iletişim becerisi, kronolojiyi algılama becerisi gibi...(ÖA 9)*

*Faydalı buluyorum. Bu sayede Sosyal Bilgiler ile diğer dersler arasından bağlantı kurabiliyorum. (ÖA 13)*

*Edebî metin kullanımı Sosyal Bilgiler dersi için büyük önem taşır. Öğrenciye farklı ve yeni bakış açıları katar. Eğlenceli bir ders*

*ortamı sunar. Dersi tekdüzelikten kurtarır. Aynı zamanda öğrenci okuduğunu yorumlama becerisi kazanır. (ÖA 14)*

Öğretmen ve öğretmen adaylarının Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî eserlerin kullanımının hangi öğrenme alanı için uygun olduğuna ilişkin görüşleri Tablo 5’te sunulmuştur.

**Tablo 5.** Sosyal Bilgiler Öğretiminde Edebî Eserlerin Kullanımının Hangi Öğrenme Alanı İçin Uygun Olduğuna İlişkin Görüşler

Öğrenme alanı	Öğretmen	Öğretmen adayı
Kültür ve miras	33	14
Küresel bağlantılar	14	4
İnsanlar, yerler ve çevreler	2	9
Birey ve toplum	4	6
Güç, yönetim ve toplum	3	2
Gruplar, kurumlar ve sosyal örgütler	4	-
Üretim, dağıtım ve tüketim	2	1
Bilim, teknoloji ve toplum	1	-

Tablo 5’e göre Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî eser kullanımının hangi öğrenme alanı için uygun olduğuna ilişkin olarak öğretmenlerin *kültür ve miras* (f=33), *küresel bağlantılar* (f=14), *birey ve toplum* (f=4), *gruplar, kurumlar ve sosyal örgütler* (f=4) öğrenme alanlarına vurgu yaptığı tespit edilmiştir. Ayrıca *güç, yönetim ve toplum* (f=3), *insanlar, yerler ve çevreler* (f=2), *üretim, dağıtım ve tüketim* (f=2) *bilim, teknoloji ve toplum* (f=1) öğrenme alanları öğretmenler tarafından belirtilmiştir.

Öğretmen adayları ise benzer bir şekilde en fazla *kültür ve miras* (f=14) öğrenme alanına vurgu yaparken onu sırasıyla *insanlar, yerler ve çevreler* (f=9), *birey ve toplum* (f=6), *küresel bağlantılar* (f=4), *güç, yönetim ve toplum* (f=2) ile *üretim, dağıtım ve tüketim* (f=1) öğrenme alanları takip etmiştir. *Bilim, teknoloji ve toplum* ile *gruplar, kurumlar ve sosyal örgütler* öğrenme alanlarının hiç vurgulanmadığı tespit edilmiştir.

Öğretmen ve öğretmen adaylarının Sosyal Bilgiler öğretiminde kullanılacak edebî metin isimlerine ilişkin görüşleri Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6.** Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanılacak Edebî Eser İsimlerine İlişkin Görüşler

Kodlar	Öğretmen	Öğretmen Adayı
	f	f
Ateşten Gömlek (H. E. Adıvar)	10	3
Nutuk (Atatürk)	9	1
Şu Çılgın Türkler (Turgut Özakman)	7	1
Yaban (Y. K. Karaosmanoğlu)	5	1
Vurun Kahpeye (H. E. Adıvar)	5	1
Küçük Ağa (Tarık Buğra)	4	1
Çankaya (Falih Rıfkı Atay)	4	1
Zeytin Dağı (Falih Rıfkı Atay)		-
Diriliş Çanakkale 1915 (T. Özakman)	4	-
Oğuz Kağan Destanı	3	2
Ergenekon Destanı	2	2
Türeyiş Destanı	2	1
Safahat (M. A. Ersoy)	2	-
Kutadgu Bilig (Yusuf Has Hacıp)	2	-
Dede Korkut Hikâyeleri	1	8
Memleket Hikâyeleri (R. H. Karay)	-	1
Bir Küçük Osmancık Vardı (H. Nail Canat)	-	1
Malazgirt'in Üç Atlısı (Y. Boyunağa)	-	1
İnce Memed (Yaşar Kemal)	-	2
Yorgun Savaşçı (Kemal Tahir)	1	2
Beş Şehir (A. H. Tanpınar)	-	3

***A.Beldağ, E.Aktaş / EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 18-2 (2016), 953-981***

Ankara (Y. K. Karaosmanoğlu)	-	3
Türk'ün Ateşle İmtihanı (H. E. Adıvar)	1	1
Osmancık (Tarık Buğra)	-	3
Seyahatnâme (Evliya Çelebi)	1	1
Beyaz Lâle (Ömer Seyfettin)	-	1
Devlet Ana (Kemal Tahir)	-	3
Mesnevi (Mevlana)	3	1
Çalığışu (Reşat Nuri )	-	1
Esir Şehrin İnsanları (Kemal Tahir)	1	1
Göç Destanı	-	-
Yaratılış Destanı	-	2
Alper Tunga Destanı	-	2
Orhun Yazıtları	1	3
Cezmi (Namık Kemal)	-	1
Uzun Beyaz Bulut Gelibolu (B. Uzuner)	-	1
Beyaz Zambaklar Ülkesinde (G. S. Petrov)	-	1
Başını Vermeyen Şehit (Ö. Seyfettin)	1	-
Diyet (Ö. Seyfettin)	1	-
Sinekli Bakkal (H. E. Adıvar)	1	-
Zabit ile Kumandan ile Hasbıhal (Atatürk)	2	-
İyi Vatandaş İyi İnsan (H. Ali Yücel)	1	-
Safahat (Mehmet Akif Ersoy)	3	1

Tablo 6'ya göre öğretmenlerin derslerinde kullanmayı uygun buldukları edebî eserler sırasıyla *Ateşten Gömlek* (roman), *Nutuk* (söylev) ve *Şu Çılgın Türkler* (tarihî roman) isimli eserlerdir. Ayrıca *Yaban* (roman), *Vurun Kahpeye* (roman), *Küçük Ağa* (roman),

*Çankaya* (anı), *Zeytin Dağı* (anı), *Diriliş Çanakkale 1915* (tarihi roman) isimli eserler de öğretmenler tarafından en çok tercih edilenler arasındadır. Bu bulgu, öğretmenlerin derslerinde daha çok millî mücadele dönemini yansıtan eserlere, tarihî romanlara ve anı türüne yer verdiklerini ortaya koymaktadır. Milletlerin inançlarını, fazilet ve millî kahramanlıklarını, düşünce ve hayal güçlerini yansıtan ve ait oldukları devrin bir ansiklopedisi niteliğinde olan destanların, çocukların eğitiminde kullanılabilecek önemli birer öğretim materyali olabileceği öğretmenler tarafından da dile getirilmiştir. Görüşmeye katılan öğretmenlerin bazıları ise edebî metin ismi vermek yerine yazar ismi vermeyi tercih etmiştir. Bu isimler şunlardır: İlber Ortaylı, Yavuz Bahadıroğlu, Yılmaz Öztuna, Turgut Özakman, Gülten Dayıoğlu (gezi yazıları), Eflatun-Sokrat.

Öğretmen adaylarının ise gelecekteki derslerinde kullanmayı düşündükleri edebî eserler sırasıyla *Dede Korkut Hikâyeleri*, *Ateşten Gömlek* (roman), *Beş Şehir* (deneme), *Ankara* (roman), *Osmancık* (roman), *Devlet Ana* (roman) ve *Orhun Yazıtları*'dır. Görüşmeye katılan öğretmen adaylarından bazıları da edebî metin ismi vermek yerine yazar ismi vermeyi tercih etmiştir. Bu isimler ise şunlardır: Ömer Seyfettin, Mehmet Akif Ersoy, Namık Kemal, Gülten Dayıoğlu, Arif Nihat Asya, Fazıl Hüsnü Dağlarca.

### **Sonuç ve Tartışma**

Bu çalışmada Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının derslerinde edebî eser kullanımına yönelik görüşleri ortaya konmak istenmiştir. Araştırmanın bulgularından hareketle şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Araştırmanın *birinci sorusu* ile ilgili olarak öğretmenler, edebî eserlerin *eğlendiricilik/dikkat çekicilik, bilgilendiricilik/bilimsellik, tarihi doğru aktarma ve sevdirme, millî-manevi değerlere uygunluk, akıcı ve sade olma, seviyeye uygunluk, derse/kazanımlara/öğretim programına uygunluk* gibi özelliklere sahip olması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu bulgulardan hareketle öğretmenlerin derslerinde konunun daha iyi anlaşılmasına ve dersin daha eğlenceli geçmesine katkı sağlayacak edebî eserleri kullanmayı tercih ettikleri sonucuna varılabilir.



Öğretmen adayları ise edebî eserlerin *seviyeye uygunluk, akıcı ve sade olma; derse/kazanımlara/öğretim programına, uygunluk, bilgilendiricilik/bilimsellik, millî manevi değerlere uygunluk, eğlendiricilik/dikkat çekicilik, güncellik (günlük hayatta kullanılabilirlik)* gibi özelliklere sahip olması gerektiğini vurgulamışlardır. Bu bulgular da öğretmen adaylarının gelecekteki derslerinde konunun daha iyi anlaşılmasına ve dersin daha eğlenceli geçmesine katkı sağlayacak edebî eserleri kullanmayı tercih ettiklerini ortaya koymaktadır.

Araştırmanın *ikinci ve üçüncü sorusu* ile ilgili olarak öğretmenler ve öğretmen adayları Sosyal Bilgiler öğretiminde en çok öykü/hikâye türünün kullanılabilceğini belirtmişlerdir. Öğretmenler, hikâye dışında ise en çok sırasıyla roman (tarihî roman), destan, şiir, efsane, biyografi, masal, gezi yazısı, fıkra, atasözleri, makale, deneme gibi türlerin kullanılabilceğini ifade etmişlerdir. Bu bulgu öğretmenlerin edebî ürünlerin Sosyal Bilgiler öğretiminde geniş ölçüde kullanılabilceği görüşüne sahip olduklarını göstermektedir.

Öğretmen adayları ise Sosyal Bilgiler öğretiminde öykü, destan, roman, şiir, masal, efsane, biyografi, fıkra, atasözü, mit, makale, fabl, bilmece, tiyatro ve anı türlerinin kullanılabilceğini belirtmişlerdir. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının öğretmenlere göre daha fazla sayıda edebî tür bilgisine sahip olduğu ortaya çıkmaktadır.

Yeşilbursa ve Sabancı'nın (2015) araştırma sonuçlarına göre, Sosyal Bilgiler öğretmen adayları Sosyal Bilgiler öğretiminde en çok tarihsel roman, destan-efsane-mit, hikâye, şiir, biyografi, anı-hatırat, makale gibi türlerin kullanılabilceğini ifade etmişlerdir. Sonuçlar bu araştırmanın sonuçlarıyla paralellik taşımaktadır.

Dönmez ve Altıkulaç'ın (2014) çalışmasında, tarih öğretmenlerinin İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük derslerinde arşiv belgeleri, arşiv filmleri ve hatıratlar gibi daha çok birincil kaynakları tercih ettikleri ayrıca kullanacakları kaynakların da objektif ve derse uygun olmasını istedikleri tespit edilmiştir.

Öğretmenler, derslerinde edebî eser kullanmayı tercih etmelerinin nedeni olarak *motivasyonu sağlama, öğreticilik, tarihsel empati, geçmişe bağlılık, dersin amaçlarını gerçekleştirme* gibi gerekçeler belirtmişleridir. Öğretmen adayları ise Sosyal Bilgiler

öğretiminde edebî metin kullanımının gerekçelerini *kalıcı öğrenme, konuyu anlaşılır hâle getirme, motivasyonu sağlama, okuma alışkanlığı kazandırma, sosyalleşme, geleceğe ışık tutma, eğlenme* olarak belirtmişlerdir. Bu sonuçlar öğretmen adaylarının öğretmenlere göre derslerinde edebî metin kullanımını daha çok gerekçeyle açıkladıklarını ortaya koymaktadır. Bu da edebî metin kullanımı konusunda öğretmen adaylarının öğretmenlerden daha fazla bilinçli ve istekli olduklarını göstermektedir. Ayrıca öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî metin kullanımını derse karşı motivasyonu sağladığı, bilgileri kalıcı hâle getirdiği ve dersin kazanımlarını gerçekleştirmede yardımcı olduğu için tercih ettikleri dikkat çekmektedir.

Araştırmanın *dördüncü sorusu* ile öğretmenlerin Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî ürünlerin kullanımını faydalı görüp görmediklerine ilişkin görüşleri incelenmiştir. Buna göre öğretmenlerin 22 tanesi derslerinde edebî eser kullanımını faydalı görürken 2 tanesi faydalı görmediğini belirtmiştir. Öğretmenler, edebî ürünlerin Sosyal Bilgiler öğretiminde kullanılmasının olumlu yönleri olarak en çok *edebî eserlerin öğrenilen bilgilerin kalıcılığını artırabileceğini, derse dikkat ve ilgi çekmede kullanılabileceğini, dersi eğlenceli kılacağını, öğrencilere farklı bakış açıları kazandıracağını, öğretimi zenginleştireceğini* ifade etmişlerdir. Bu bulgulardan hareketle öğretmenlerin Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî ürünlerin kullanımının öğretimi olumlu yönde etkileyeceği görüşünde oldukları sonucuna ulaşılabilir. Edebî eserlerin Sosyal Bilgiler öğretiminde kullanılmasının faydalı olmadığını savunan 2 öğretmen ise bunun nedeni olarak *TEOG sınavlarına hazırlık ve edebî eser bilgisine sahip olmamayı* ifade etmişlerdir. Bu bulgu da öğretmenlerin Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî metin kullanımına ilişkin lisans düzeyinde yeterince bilgi sahibi olmadıklarını, hizmet içi eğitime ihtiyaç duyduklarını ortaya koymaktadır.

Benzer şekilde Dönmez ve Altıkulaç (2014) öğretmenlerin tarihsel kaynakları TC İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersinde kullanmakla ilgili görüşlerinin olumlu yönde olduğunu fakat kullanma konusunda bazı problemler yaşadıklarını tespit etmiştir. Çençen ve Berk (2014), 11. Sınıf T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersinde şiir kullanımına ilişkin tarih öğretmenlerinin görüşlerini

incelemişlerdir. Buna göre öğretmenlerin çoğunluğu derste şiir kullanımının yararlılığına yönelik görüş bildirmişlerdir. Bu sonuç bizim araştırma sonuçlarımızla paralellik arz etmektedir.

Araştırmanın *beşinci sorusuna* yönelik olarak Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî eser kullanımının hangi öğrenme alanı için uygun olduğuna ilişkin öğretmenlerin sırasıyla *kültür ve miras, küresel bağlantılar, birey ve toplum* ile *gruplar, kurumlar ve sosyal örgütler* öğrenme alanlarına vurgu yaptığı dikkat çekmektedir. Öğretmen adayları ise en fazla *kültür ve miras* öğrenme alanına vurgu yaparken onu sırasıyla *insanlar, yerler ve çevreler; birey ve toplum* ile *küresel bağlantılar* öğrenme alanları takip etmiştir. Bu bulgu, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî eser kullanımını belli öğrenme alanları ile sınırlı tuttuklarını göstermektedir. Buna göre *kültür ve miras, birey ve toplum* ve *küresel bağlantılar* öğrenme alanları öğretmenler ve öğretmen adayları tarafından ortak bir şekilde vurgulanmıştır.

Araştırmanın *altıncı sorusuna* yönelik olarak öğretmenlerin derslerinde daha çok millî mücadele dönemini anlatan romanları, destanları, öyküleri kullanmayı tercih ettikleri tespit edilmiştir. Öğretmenler, Halide Edip Adivar'a ait *Ateşten Gömlek* isimli eser ile Kemâl Atatürk'ün *Nutuk* adlı eserini derslerinde çokça kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen adayları ise *Dede Korkut Hikâyeleri* ile *Ateşten Gömlek* adlı romanı Sosyal Bilgiler öğretiminde en çok kullanılabilir eserler arasında göstermişlerdir. *Şu Çılgın Türkler* isimli eser de hem öğretmenler hem de öğretmen adayları tarafından Kurtuluş Savaşı konusunu anlatırken kullanılabilir materyallerden biri olarak belirtilmiştir. Eser yerine yazar ismi öneren öğretmen ve öğretmen adaylarının önerdikleri isimler arasında yer alan Turgut Özakman ile İlber Ortaylı'nın eserlerinin ilköğretim öğrencileri için uygun olmadığı söylenebilir. Yavuz Bahadıroğlu ve Gülten Dayıoğlu ise yazdıkları çocuk kitapları ile ilköğretim öğrencileri için daha uygundur.

Listedeki diğer eserlere bakıldığında tarih, coğrafya ve değer eğitiminde kullanılabilir edebî nitelik taşıyan eserlerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. *Ateşten Gömlek* adlı eser, yazıldığı dönem itibarıyla doğrudan doğruya millî mücadele ile ilgilidir. Dolayısıyla bu eserden dönemin yapısını anlamada faydalanılabilir. *Nutuk* isimli eser

de Atatürk'ün Samsun'a çıktığı andan itibaren millî mücadele dönemini ve sonrasını anlatan önemli bir eserdir. Söylev türündeki bu eserden bu anlamda faydalanılabilir. Altunay Şam (2011), T.C. Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi dersinin de temel konularından biri olan Kurtuluş Savaşı'nın öğrenilmesinde Turgut Özakman'a ait *Şu Çılgın Türkler* adlı romanın, öğrencilerin konuyu daha iyi anlamalarında etkili olduğunu tespit etmiştir.

Bu sonuçlardan hareketle Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin derslerinde edebî eser kullanımı konusunda istekli oldukları ancak yeterince bilgi sahibi olmadıkları görülmektedir. Ayrıca sonuçlar Sosyal Bilgiler öğretmeni adaylarının nitelikli ve seviyeye uygun edebî eser seçme konusunda yeterli olmadıklarını göstermektedir. Bu bağlamda eğitim fakültelerinin Türkçe ve Sınıf Öğretmenliği Eğitimi anabilim dallarında yer alan Çocuk Edebiyatı dersinin Sosyal Bilgiler Eğitimi anabilim dallarında da yer alması gerektiği önerilmektedir.

### **Kaynaklar**

- Akyol, Y. (2011). *İlköğretim 7.sınıf Sosyal Bilgiler dersinde 'türk tarihinde yolculuk' ünitesinin çocuk edebiyatı ile ilişkilendirilmesinin öğrencilerin empati becerilerine (eğilimlerine) etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Altunay Şam, E. (2011). "Şu Çılgın Türkler" romanının kuruluş savaşı bilgisini öğrenmeye etkisi. *E-Journal of New World Sciences Academy Education Sciences*, 6(4), 2555-2568.
- Arslan, E. (2014). *Ortaokul 7. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde hikâye anlatım yönteminin akademik başarıya etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Aykaç, N. (2007). İlköğretim Sosyal Bilgiler dersi eğitim-öğretim programına yönelik öğretmen görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (22), 46-73.
- Bacak, S. (2008). *İlköğretim 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde öykü tabanlı öğrenme yaklaşımının öğrenenlerin akademik başarı ve yaratıcılıklarına etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö. E. Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Cline, R. K. and B. Taylor. (1978). Integrating literature and free reading into social studies. *Social Education*, 42, 27-31.
- Creswell, J.W. (2009). *Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (3th Edition). Los Angeles: Sage Publications.

- Çençen, N. ve Berk, N. (2014). Ortaöğretim T. C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersinde şiir kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Türk Tarih Eğitimi Dergisi*, 3(1), 1-23.
- Çetişli, İ. (2001). Edebiyat dili/edebî dil, *Türk Yurdu*, 162/163, 116-124.
- Çetişli, İ. (2006). Edebiyat eğitiminde edebî metnin yeri ve anlamı. *Millî Eğitim*, 169.
- Çiftçi, T. (2011). *Sosyal Bilgiler öğretiminde tarihî romanların kullanımının öğrencilerin akademik başarısı üzerine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demir, F ve Açık, A. (2011). Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde kültürlerarası yaklaşım ve seçilecek metinlerde bulunması gereken özellikler. *TÜBAR-XXXGüz*.
- Demir, S. B. (2011). *Sosyal Bilgiler öğretim programına göre tasarlanmış hikâyelerin etkililiği*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demir, S. B. ve Akengin, H. (2012). *Hikâyelerle Sosyal Bilgiler öğretimi* (2. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Doğanay, A. (2002). Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi. C. Öztürk ve D. Dilek (Ed), *Sosyal Bilgiler Öğretimi* (s. 15-46). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Dönmez, C. ve Altıkulaç, A. (2014). Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının ortaokul TC İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersi konularının öğretiminde tarihsel kaynakların kullanımına yönelik görüşleri, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(3), 923-942.
- Erdoğan, N. (2007). *İlköğretim Sosyal Bilgiler dersi tarih konularının öğretiminde resimlendirilmiş öykülerin tarihsel düşünme becerilerinin gelişimine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Fredericks, A. D. (2007). *Much more social studies through children's literature: A collaborative approach*. Westport CT: Teacher Ideas Press.
- Gevenç, S. (2014). *Sosyal Bilgiler öğretiminde fıkraların kullanımı*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Niğde Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Glesne, C. (2013). *Nitel araştırmaya giriş* (2. Baskı). (Çev. Ali Ersoy-Pelin Yalçinoğlu). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Günay, D. (2007), *Metin bilgisi* (3. Baskı), Multilingual Yayınları, İstanbul.
- Karatay, H. (2007). *Değer aktarımı açısından yerli ve yabancı çocuk edebiyatı ürünleri*, 38.ICANAS, Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi, (10–15 Eylül 2007) Ankara.
- McCall A. L. (2010). *Teaching powerful social studies ideas through literature Circles*. *The Social Studies*, 101 (4), 152-159.
- McGowan, T.; Guzzetti, B. (2004). *Edebiyat temelli Sosyal Bilgiler öğretimi* (Çev: Ahmet Doğanay), *Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(11), 35-44.

- MEB (2005). *Sosyal Bilgiler öğretim programı* (4-5 ve 6-7). <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx> adresinden 31.05.2016 tarihinde indirilmiştir.
- MEB (2008). *Sosyal Bilgiler öğretmeni özel alan yeterlikleri*. Ankara: Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü.
- Miles, M. B. and Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis : An expanded sourcebook* (2th Edition). Thousand Oaks, California: SAGE Publications, Inc.
- NCSS. (1993). *The social studies professional*. Washington DC: National Council for the Social Studies.
- Nelson, L., Nelson, T. (1999). *Lerarning history through children's literature*. ERIC Digest, ERIC Clearinghouse For Social Studies / Social Science Education, Bloomington, IN. (BBB24392), Washington.
- Oğuzkan, F. (2000). *Çocuk Edebiyat*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Oruç, Ş. ve Erdem, R. (2010). Sosyal Bilgiler öğretiminde biyografi kullanımının öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine ilişkin tutumlarına etkisi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 215-229.
- Otluoğlu, R. (2001). *İlköğretim okulu 5. sınıf Sosyal Bilgiler öğretiminde yazılı edebiyat ürünlerinin ders aracı olarak kullanmanın duyuşsal davranış özelliklerini kazanmaya etkisi*. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, *Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi*.
- Öztürk, A. (2002). *Tarih öğretiminde tarihi romanların kullanılması*, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Sosyal Alanlar ABD/Tarih Öğretimi Bilim Dalı, *Yüksek Lisans Tezi*.
- Öztürk, C. ve Otluoğlu, R. (2002). Sosyal Bilgiler öğretiminde yazılı edebiyat ürünlerini ders aracı olarak kullanmanın duyuşsal davranış özelliklerini kazanmaya etkisi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*. 15, 173-182.
- Öztürk, C., Keskin, S. C. ve Otluoğlu, R. (2014). *Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî ürünler ve yazılı materyaller* (6. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Öztürk, C., Keskin, S. ve Keskin Y. (2004). İlköğretim okulu 4. ve 5. sınıf Sosyal Bilgiler derslerinde materyal/ teknoloji kullanım durumu. *M.Ü Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 19, 107-120.
- Öztürk, C., ve Otluoğlu, R. (2003). *Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî ürünler ve Sosyal Bilgiler öğretiminde edebî ürünler ve yazılı materyaller*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Öztürk, Ç. (2007). Coğrafya eğitiminde edebî metinlerin kullanımı. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 24, 70-78.
- Savage, M. K. and Savage, T. V. (1993). Children's literature in middle school studies. *The Social Studies*, 84 (1), 32-36.

- Şimşek, A. (2006). İlköğretim Sosyal Bilgiler dersinde tarihsel hikâyeye yönelik öğrenci görüşleri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Dergisi*, 26(11), 187–202.
- TDK. (1948). *Edebiyat ve sanat terimleri sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- TDK. (2011). *Türk dil kurumu sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Kavcar, C. (1999). *Edebiyat ve eğitim*. Ankara: Engin Yayıncılık.
- Tekgöz, M. (2005). *İlköğretim 7. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde edebiyat temelli öğretim yönteminin öğrencilerin akademik başarısına ve kalıcılığa etkisi*. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Top, M. (2009). *İlköğretim 8.sınıf T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersinin öğretiminde edebî ürünlerin kullanımının öğrenciye başarısı ve tutumuna etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tural, S. K. (1986). Tarihçinin edebiyat dünyasından alması gerekenler veya metoda ait düşünceler. *Türk Kültürü Araştırmaları Dergisi*, 24(1), 103-117.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yiğit, E. Ö. (2007). *Öyküleştirme Yönteminin 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Programı Ülkemizin Kaynakları Ünitesindeki Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

In this study, it is aimed to identify views of teachers and teacher candidates using literary texts to teach Social Studies. In this respect, participants are asked what kind of features a literary work should have, whether utilization of literary work is beneficial or not, what type of literary work can be utilized for what domain of learning or/and course. Also, participants are asked to state names of literary texts which they can utilize in their class.

#### **Method**

This investigation is designed according to case study of qualitative research patterns. Work group of this research consist of 24 Social Studies teachers and 24 teacher candidates. As data collection tool, semi-structured interview form is used and designed by researchers having 5 open ended questions. Gathered data from investigation are analyzed using content analysis and descriptive analysis as qualitative data analysis approach.

#### **Results**

According to findings of investigation, participants generally has stated that literary texts should have the features such as *entertaining/attention grabbing, informative/scientific, endear history and reciting correctly, appropriateness to national and moral values, suitability to lesson/attainments/educational program*.

Also teachers and teacher candidates have stated that story/tale type can be mostly used in Social Studies education. Also participants have stated that the types of novel (historical novel), epic, poem, legend, biography, fairytale, travel writing, anecdote, fable, riddle, theatre, memoir, gnomes, article, myth and essays can mostly be used beside story.

In investigation, all of teacher candidates considered using literary texts to teach Social Studies beneficial while only two of teachers didn't consider it beneficial. Participants have stated the positive ways of utilization of literary texts in Social Studies education mostly as *they can enhance the memorability of learned information, increase the attention and interest to course, give students different perspectives, enrich education*. Two teachers defending using literary texts not beneficial have stated *preparation to exam, not knowing literary texts* as a reason.

In investigation, participants were also asked which education domain is suitable for using literary texts to teach social studies. In this respect, participants have stated that literary texts can be used in educational domains of *culture and heritage, global connections, individual and society and groups, foundations and social organizations, people, places and environment and global connections*.

Lastly, it was identified that teachers mostly preferred to utilize novels, epics and stories which tells the years of national struggle. *Ateşten Gömlek* by Halide Edip Adivar, *Nutuk* by Kemal Atatürk, *Şu Çılgın Türkler* by Turgut Özakman and *Stories of Dede Korkut* were shown as works among that are mostly utilizable.

#### **Discussion**

According to research findings, participants have stated that story type can mostly be used in courses. According to results of Yeşilbursa and Sabancı (2015), teacher candidates of social studies education have stated that types such as historic novel, epic-legend-myth, story, poem, memoir and article can mostly be used. Findings are parallel to these findings. It was identified that in works of Dönmez and Altıkulaç (2014), history teachers preferred mostly primary sources such as archive documents, archive films and memoirs in their course of Revolution History and Kemalism.

In research, participants generally stated that using literary texts to teach Social Studies beneficial. However, results reveal that participants don't have enough license level knowledge regarding using literary texts to teach Social Studies and need in service training. Similarly, Dönmez and Altıkulaç (2014) have identified that views of teachers using historic resources on Revolution History of T.R. and Kemalism are positive but they encounter some problems during practice. Çençen and Berk (2014) have stated their views on benefits of utilization of poem in same lesson. This result is parallel to our work.

According to research findings, it was identified that teachers mostly preferred to utilize novels, epics and stories which tells the years of national struggle. When other works are examined in the list, works qualified as literal are in common which can be used in education of history, geography and values. It can be stated that, among the names that teachers and teacher candidates offer instead of a work name, İlber Ortaylı and Turgay Özakman's works are not suitable for primary school students.



**Conclusion**

Considering these results, it is seen that Social Studies teachers are willing to use literary texts in lessons but they have no enough knowledge. Also results shows that teacher candidates go short of choosing qualified and optimized literary texts.

**Yök Tez Merkezi ve Proquest Veri Tabanında Yer Alan Tarih Eğitimi Tezlerinin Değerlendirilmesi\***

**Evaluation of History Education Dissertations Submitted to Council of Higher Education (Yok) Thesis Center and Proquest Database**

---

DOI= [10.17556/jef.06505](https://doi.org/10.17556/jef.06505)

---

İbrahim TURAN\*\*, Hasan ASLAN\*\*\*

**Özet**

Araştırmanın amacı Türkiye’de tarih eğitimi üzerine hazırlanmış tezleri araştırma konusu, kullanılan yöntem ve veri toplama araçları gibi farklı kriterler açısından değerlendirmek ve elde edilen sonuçları PROQUEST veri tabanında yer alan farklı ülkelere ait tarih eğitimi tezleri ile karşılaştırmaktır. Betimsel yöntemin kullanıldığı bu çalışmada, YÖK “Ulusal Tez Merkezi” ve PROQUEST veri tabanında yer alan tezler bilgisayar destekli tarama yöntemi ile farklı arama terimleri kullanılarak derlenmiştir. Derlenen tezler ülkelere, yapılaş yıllarına, üniversitelere, düzeylerine (yüksek lisans veya doktora), konularına, kullanılan araştırma yöntemi, veri toplama araçları ve hedef kitlelerine göre içerik analizi yöntemi ile incelenmiştir. Araştırma sonucunda Türkiye’de tarih eğitimi üzerine yapılan tez çalışmalarının son 30 yılda giderek arttığı görülmüştür. Türkiye’de yapılan tezlerde öğretim yöntemleri ve tutuma yönelik çalışmaların ağır bastığı, uluslararası tezlerde ise öğretim teknoloji ve materyalleri ile program ve ders kitaplarının daha sık çalışıldığı görülmüştür. Türkiye’de yapılan tezlerin büyük bölümünde nicel araştırma yöntemleri ve nicel veri toplama araçları kullanılırken, PROQUEST’te yer alan uluslararası tezlerde bunun aksine nitel araştırma yöntemleri ve buna bağlı veri toplama araçlarının daha sıklıkla kullanıldığı görülmüştür.

**Anahtar Sözcük:** Tarih Eğitimi, Yüksek Lisans, Doktora, Tez, Türkiye, PROQUEST

**Abstract**

The aim of the research is to evaluate history education theses prepared in Turkey in terms of content and the methods used, and to compare obtained results with theses prepared abroad and submitted to PROQUEST database. In this descriptive study, theses of history education were gathered from Council of Higher

---

\* Bu çalışma II. Uluslararası Tarih Eğitim Sempozyumunda sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.

\*\* Yrd.Doç.Dr., İstanbul Üniversitesi, e-posta: ibrahim.turan@istanbul.edu.tr

\*\*\* Yrd.Doç.Dr., Kafkas Üniversitesi, e-posta: hasanaslan@kafkas.edu.tr

Education, "National Dissertation Center" and PROQUEST with computer-aided screening method by using various search terms. Compiled theses was evaluated using content analysis method according to country, date, university, level (masters or doctorate), content, research method and data collection instruments. Study shows that the number of dissertation on history education in Turkey has been increasing in the last 30 years. Teaching methods and attitudes are the two mostly studied subject in Turkish dissertations on the other hand educational technology, curriculum and textbooks are the mostly studies subject in international dissertations. Study also shows Turkish researchers are more often relied on quantitative research methods and data collection tools, by contrast qualitative research methods and related data collection instruments are mostly used by international researchers.

**Keywords:** History Education, Masters, PhD, Dissertation, Turkey, PROQUEST

## Giriş

Tarihyazımı ile karşılaştırıldığında “tarih öğretimi” veya “tarih eğitimi” nispeten daha yeni kavramlardır. Yazının bulunmasıyla birlikte tarihyazımın ilk örnekleri görülmekle birlikte tarihin örgün eğitim kurumlarında ve geniş halk kitlelerine bağımsız bir ders olarak öğretilmesi sadece iki yüzyıllık bir geçmişe sahiptir (Demircioğlu, 2014). Bunun öncesinde tarih daha ziyade yönetici sınıfa hitap eden ve edebiyat veya coğrafya ile birlikte verilen bir ders olarak karşımıza çıkmaktadır. Klasik dönem Osmanlı medrese sisteminde tarih bağımsız bir akademik alan olarak müfredatta yer almamış ancak diğer derslerde okutulan kitaplar arasında tarihi konulara yer vermek suretiyle öğretilmiştir (Akyüz, 2014, s.69). Bu dönemde tarih kitapları “dinsel (Ümmet)” anlayışla yazılan daha ziyade edebi eser olarak sınıflandırabilecek kitaplardır (Demircioğlu, 2012, s.116-117). Tarihyazım ile tarih eğitimi arasındaki karşılıklı ilişki (Safran, 2008) ve özellikle tarih yazımının tarih öğretimi üzerindeki etkisinden (Demircioğlu, 2012) dolayı bu dönemde tarih öğretiminin hikâyecî bir anlayışa dayandığı ve ağırlıklı olarak peygamberler tarihi, Siyer-i Nebi gibi dini tarih konularının öğretildiği görülmektedir. Osmanlı Devleti’nde uygulanan bu tarih yazım ve öğretim sisteminin aynı dönemde dünyada hâkim olan anlayıştan farklı olmadığını belirtmek gerekir. Zira Avrupa’da aynı dönemde “teolojik tarih” anlayışı (Şirin, 2015, s.93-97) ile “edebi eserler” (Breisach, 2009, s.330) ortaya konmaktadır ve bu durum “profesyonel” veya “bilimsel” tarih

(Öztürk, 2015, s.41-48) anlayışının hâkim olacağı 19. yy.'a kadar devam edecektir.

Örgün eğitim kurumlarında bağımsız bir ders olarak tarih öğretiminin ilk örneğine 19. Yüzyıl Fransa'sında rastlıyoruz. Fransa'da Napolyon'un emri ile 1802 yılında Türk eğitim sisteminde yer alan liselerin de (lycée) ilk örneği olan ortaöğretim kurumları kurulmuştur. Bu kurumlarla ilgili düzenlemenin yer aldığı 1808 eğitim yasaının (Decree of 17 March 1808) 1. Bölüm, 5. maddesinde liselerde okutulacak dersler arasında antik diller, retorik (belagat), mantık, matematik ve fiziksel bilimlerle birlikte tarih dersine de yer verilmiştir (Documents upon Napoleon, t.y.).

Avrupa'da kurulan modern eğitim kurumları Osmanlı Devletinde de karşılık bulmuş ve 1869 Maarif-i Umumiye Nizamnamesi ile ilk düzenli okul müfredatı hazırlanmıştır. Bu düzenlemede tarih dersi müfredatın bir parçası olarak kabul edilmiştir. Bu tarihten itibaren Osmanlı Devleti ve Türkiye Cumhuriyetinde eğitimin her kademesinde tarih dersleri farklı isimler altında ve döneme göre farklı yaklaşımlarla hazırlanmış öğretim programları ile öğretilmeye devam etmiştir.

19. yy.da Avrupa'da ortaya çıkışından itibaren tarih öğretiminin amaçları, kapsamı ve yöntemi hep bir tartışma konusu olmuştur. Bu dönemde milliyetçiliğin yükselişi, ortaya çıkan ulus devletler, bilimsel (profesyonel) tarihyazım anlayışı ve Avrupa üniversitelerinde oluşturulan tarih programları ile paralel olarak 19. Yy'ın ikinci yarısından itibaren tarih öğretiminin amaçları, yöntemi ve sorunları ile ilgili ilk akademik çalışmalar ortaya çıkmaya başlar. Bu alanda gerçekleştirilen ilk çalışmalar arasında McLaughlin vd.'nin 1898 tarihli "Okullarda Tarih Araştırması" raporu McManis'in (1900) "Liselerde tarih öğretiminde karşılaşılan zorluklar" başlıklı makalesi, McMurry'nin (1903) "Tarihte Özel Yöntemler (Special Method in History)" kitabı ve 20.yy.'ın başında The Journal of Education ve The School Review dergilerinde yayınlanan pek çok makale sayılabilir. Ülkemizde II. Meşrutiyetten itibaren başlayan tartışma ve reform çalışmalarında Selim Sabit Efendi, Mustafa Satı Bey, İhsan Sungu ve İsmail Hakkı Baltacıoğlu gibi eğitimcilerin büyük katkıları olmuştur. İki dünya savaşı sonrasında tarih eğitiminin milletler arası anlaşmazlıkları çözmek amacıyla kullanabileceği fikri ortaya

atılmıştır. Bu bağlamda tarih ders kitaplarından düşmanlığı körükleyici ifade ve anlatıların çıkarılması, barışçıl tarih öğretiminin geliştirilmesini amaçlayan çalışmalar yapılmıştır (Safran ve Ata, 2006, s. 62). 20. Yy.'ın ikinci yarısından itibaren genelde sosyal bilimler, özelde tarihin okul programlarındaki yerinin tartışılır hale gelmesi sonrasında özellikle Coltham ve Fines gibi İngiliz tarih eğitimcilerinin katkısıyla tarih öğretiminde yeni yaklaşımlar geliştirme arayışına girilmesi bu alanda yapılan çalışmalara hız kazandırmıştır (Demircioğlu, 2010, s.13).

Türkiye'de son 40 yılda gerçekleştirilen kongre, sempozyum, kitap ve tez çalışmaları ile tarih eğitimine yönelik çalışmaların büyük bir ivme kazandığını görmekteyiz. Bu alanda geniş etkili ilk çalışma 1975 yılında Türk Felsefe Kurumu'nun yapmış olduğu "Türkiye'de Tarih Eğitimi" sempozyumlarıdır. Bu ilk sempozyumlardan sonra 1994 Buca Sempozyumuna kadar on sekiz yıl süren uzun bir sessizlik ortamı oluşmuştur. Buca Sempozyumu ile belki de ciddi bir ivme kazanan tarih eğitimi ve sorunları üzerine çalışmalar devam etti. 1995'te Boğaziçi Üniversitesi'nde "Tarihte Öteki Sorunu ve Tarih Eğitimi" adıyla bir toplantı gerçekleştirildi. Sonrasında 1998 yılında İstanbul'da, Goethe Enstitüsü ile Almanya'nın Braunschweig kentinde faaliyet gösteren George Eckert Uluslararası Ders Kitapları Enstitüsü ile birlikte bir toplantı düzenlendi. Bu toplantıda Fransız ve Alman tarih ders kitaplarının düzeltilme sürecinde bulunmuş kişiler, bu konu üzerinde sunumlarda bulunmuşlardır. 2010 yılında Atatürk Üniversitesi öncülüğünde başlatılan "Uluslararası Tarih Eğitimi Sempozyumu" düzenli olarak iki yılda bir toplanmaya devam etmektedir.

Türkiye'de Tarih Eğitimi alanında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi konulu herhangi bir çalışma yapılmamış olmakla birlikte yakın bir alan olan Sosyal Bilgiler Eğitimi alanında benzer çalışmalar karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmalardan ilki Şahin Oruç ve Kadir Ulusoy'un "Sosyal Bilgiler Öğretimi Alanında Yapılan Tez Çalışmaları" isimli (2008) yılında yapılmış olan ve 2000-2007 yılları arasındaki tez çalışmalarını konu edinen çalışmadır. Bu araştırma ile yazarlar; 2000-2007 yılları arasını kapsayan Sosyal Bilgiler Eğitimi ile ilgili yayınlanan tezler incelenmiş ve tezler ile ilgili eleştirilere ve tespitlere yer verilmiştir. Bir diğer çalışma Ömer Faruk Sönmez, Zihni

Merey ve Selahattin Kaymakçı tarafından “Vatandaşlık ve İnsan Hakları Eğitimi Alanında Yapılan Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinin Değerlendirilmesi” konulu (2009) yılında çalışmadır. Bu çalışmada Türkiye’de vatandaşlık ve insan hakları eğitimi üzerine yapılan tezler konu ve yöntem açısından durumunu ortaya konulmuştur. Bu alanda yapılmış olan bir diğer çalışma ise Bülent Tarman, İsmail Acun ve Züleyha Yüksel’in “Sosyal Bilgiler Eğitimi Alanındaki Tezlerin Değerlendirilmesi” başlıklı (2010) çalışmadır. Bu çalışmanın amacı Sosyal Bilgiler alanında yapılmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerini ağırlıklı oldukları konulara, yapılış yıllarına, üniversitelere ve hangi araştırma tekniğini kullandığına göre gruplandırılarak incelemektir. Bu alandaki kapsamlı çalışmalardan birisi de Mustafa Şahin, Derya Gögebakan Yıldız ve Ruşen Duman’ın “Türkiye’deki Sosyal Bilgiler Eğitimi Tezleri Üzerine Bir Değerlendirme” konulu (2011) çalışmadır. Bu çalışmada ise Türkiye’de sosyal bilgiler eğitimi ile ilgili olarak 1990-2011 yılları arasında hazırlanmış olan tezlerin farklı kriterlere göre nasıl bir dağılım gösterdiği değerlendirilmiştir.

Tarih eğitimini konu alan tezlerin incelenmesi bu alanda çalışılan ve çalışılmayan konuların belirlenmesini ve araştırma konusu, araştırma yöntemi, araştırma evreni gibi hususlarda genel eğilimin ortaya konmasını sağlayacaktır. Yine Türkiye’de yapılan lisansüstü tez çalışmalarının yabancı ülkelere yapılan tezler ile karşılaştırılması hem bu alandaki artılar ve eksilerin görülmesini sayılabilecek hem de araştırmacılar için yeni çalışma alanları ortaya koyacaktır.

## **Yöntem**

### ***Araştırmanın Amacı ve Problem Durumu***

Araştırmanın amacı Türkiye’de tarih eğitimi üzerine hazırlanmış tezleri araştırma konusu ve kullanılan yöntemler açısından değerlendirmek ve elde edilen sonuçları PROQUEST veri tabanında yer alan farklı ülkelere ait tarih eğitimi tezleri ile karşılaştırmaktır. Araştırmanın problem cümlesi “Türkiye, ABD ve Kanada’da tarih eğitimi alanında yapılmış tezler belirlenen ölçütlere göre nasıl bir

dağılım göstermektedir?” şeklinde belirlenmiştir. Araştırmada ayrıca aşağıda yer alan alt problemlere cevap aranmaktadır.

Alt Problemler:

1. Tarih eğitimi alanında Türkiye’de ABD ve Kanada’da yapılan yüksek lisans ve doktora tezleri hangi konular üzerinde yoğunlaşmaktadır?
2. Tarih eğitimi alanında Türkiye’de ABD ve Kanada’da yapılan yüksek lisans ve doktora tezlerinde kullanılan araştırma yöntemi ve veri toplama araçları nelerdir?
3. Tarih eğitimi alanında Türkiye’de ABD ve Kanada’da yapılan yüksek lisans ve doktora tezleri hangi eğitim düzeyine hitap etmektedir?

#### ***Verilerin Toplanması***

Bu araştırmada Türkiye’de yapılan lisansüstü tezlere ulaşmak amacıyla YÖK tez merkezi ve çeşitli üniversite kütüphanelerinden “Tarih, Tarih Eğitimi, Tarih Öğretimi, Lise Tarih, Ortaokul Tarih, İlkokul Tarih, Tarih Ders Kitapları, Tarih ve Öğretmen” anahtar kelimeleri girilerek ön tarama yapılmıştır. Ön tarama neticesinde ulaşılan tezler ön değerlendirmeye tabi tutularak tarih eğitimi ile ilgili olmayanlar ve tam metin olarak yayınlanmayanlar listeden çıkarılmıştır. Araştırmanın Türkiye ayağı ulaşılan 98 adet yüksek lisans ve doktora tezi üzerinden yürütülmüştür. Uluslararası alanda yapılan tarih eğitimi tezlerine ulaşmak amacıyla PROQUEST’te “History Education, History Teaching, History Instruction, History Teacher, History Textbook, History and Technology” anahtar kelimeleri kullanılarak arama yapılmıştır. İlk arama sonucunda ulaşılan 480 tez ön değerlendirmeye tabi tutularak tarih eğitimi ile ilgili olmayanlar ve tam metin olarak yayınlanmayanlar çıkarılmış ve böylece araştırmanın ABD ve Kanada ayağı ulaşılan 151 adet yüksek lisans ve doktora tezi üzerinden yürütülmüştür.

### ***Verilerin Analizi***

Araştırma doğrultusunda incelenen yüksek lisans ve doktora tezleri ağırlıklı oldukları konulara, yapılış yıllarına, üniversitelerine, düzeylerine (yüksek lisans ve doktora), kullanılan araştırma türü ve yöntemine, veri toplama araçlarına ve araştırma evrenine göre içerik analizi yöntemi ile analiz edilmişlerdir.

İçerik analizi, verilerin tanımlanmasını yapmak ve verilerin içerisinde saklı olabilecek gerçekleri ortaya çıkarmaya çalışmaktır. İçerik analizi yapılırken şu evrelere dikkat etmek gerekir, birbirine benzeyen verileri belirli kodlar ve temalar dâhilinde birleştirmek, okuyucu kitlesinin anlayacağı bir biçime sokmak ve bu kodlar ve temaların yorumlamasını yapmaktır (Yıldırım, Şimşek, 2011, s. 227). Tanımdan da anlaşıldığı üzere içerik analizi ile yapılan kodlamalar sonucunda elde edilen kavramlardan bir bütünlük oluşturulmaya çalışılmış ve bu araştırma da incelenen tezler dokuz kategoride gruplandırılmıştır.

### **Bulgular**

Araştırma kapsamında Türkiye’de tarih eğitimi alanında yapılmış ve tam metin olarak erişime açık 84 adet yüksek lisans ve doktora tezine ulaşılmıştır. İncelemeye tabi tutulan bu 84 tez arasında en eski tarihli tez 1996 yılına ait olmakla beraber tam metin olarak erişime açılmayan daha eski tezler de saptanmıştır. Bu çalışma sırasında ulaşılabilen en eski tarih eğitimi tezi M. Fatih Kesler’in 1984 yılında Ankara Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi bünyesinde yaptığı yükseköğretimde tarih eğitimi konu alan “Darü'l-Fünun Edebiyat Fakültesinde Tarih Öğretimi ve Son Devir Tarih Hocaları” başlıklı yüksek lisans tezidir. Yine bu alana yapılmış ilk tez çalışmaları arasında Murat Bolat’ın (1989), “Siyasal Toplumsallaşmada Ders Kitaplarının İçeriği ve Etkileri: İnkılap Tarihi Kitaplarının İçerik Çözümlemesi”, Yücel Kabapınar’ın (1991) “Ortaöğretimde (Lise) Tarih Öğretimi: Müfredat Programı ve Ders Kitapları Açısından”, Metin Yaşar’ın (1991) “Lise Tarih Dersi Öğretmen Notlarının Değerlendirilmesi İle İlgili Bir Araştırma”, ve Erdal Aslan’ın (1992)



“Devrim Tarihi Ders Kitapları” başlıklı yüksek lisans tezleri sayılabilir.

PROQUEST veri tabanında yapılan tarama sonucunda ulaşılan 151 yüksek lisans ve doktora tezi arasında en eski tarihli olanı Simon B. Spradlin’in 1936 tarihli “Studies in the History of History Teaching (Tarih Öğretiminin Tarihçesi Çalışmaları)” başlıklı doktora tezidir. Yazar bu çalışmasında 1834-1936 yılları arasında Amerikan liselerinde tarih öğretiminde kullanılan yöntemlerin gelişimini incelemiştir. Bu araştırma 19.yy’dan 2016’ya tarih öğretiminde kullanılan yöntemlerin pek fazla değişikliğe uğramadığını göstermesi açısından da önemlidir. Spradlin tez çalışmasında 19. yy.da en sık kullanılan tarih öğretim yöntemleri şöyle belirlenmiştir:

1. Ders kitabı yöntemi (The textbook method): En eski yöntem. Tek bir ders kitabının ana kaynak olarak kullanıldığı, bu kitabın sınıfta öğrenciler tarafından okunduğu ve belli sayfa aralıklarının ödev olarak verildiği yöntem.

a) Ezbere dayalı ders kitabı yöntemi (Memoriter): Ders kitabında verilen bilgilerin verildiği şekilde ezberlenmesi esasına dayanan yöntem. Bu yöntemin alana özgü dili geliştirdiği savunulmaktadır.

b) Ezbere ve anlamaya dayalı yöntem

c) Ezbere dayalı olmayan ders kitabı yöntemi: Öğrencilerin yazarın verdiği bilgi ve düşünceleri kendi kelimeleri ile açıkladığı yöntem.

2. Düz anlatım yöntemi (The lecture method)

3. Başlık yöntemi (The topical method): Öğrencilere kitabın belli bölümlerinin ödev olarak verilerek öğrencilerden bu bölümlerle ilgili yazılı veya sözlü rapor istenilen öğretim yöntemi.

4. Kaynak yöntemi (The source method): Ana kaynakların derste kullanılması esasına dayanan öğretim yöntemi.

“Laboratuar yöntemi nasıl fen eğitiminde kullanılabilir tek bilimsel yol ise, tarih eğitimde kullanılacak tek bilimsel yol kaynak metodudur” (Fling and Galdwell, Akt. Spradin, 1936)

5. Problem yöntemi (The problem method): Geçmişte yaşanan sorun ve problemleri o zamana uygun yöntem ve tekniklerle çözme esasına dayanan öğretim yöntemi
6. Proje yöntemi (The Project method)
7. Ünite Yöntemi (The Unit Method)

### *Araştırmada Kullanılan Tezlerin Ünelere Göre Dağılımı*

**Tablo 1.** Araştırmaya Konu Olan Tezlerin Ülke, Üniversite Sayısı ve Eğitim Seviyesine Göre Dağılımı

Üniversite	Türkiye		ABD & Kanada	
	Y.Lisans	Doktora	Y.Lisans-Doktora	
	19		77	
Düzyey	85	13	19	132
<b>Toplam</b>	<b>98</b>		<b>151</b>	

Bu tabloda Türkiye, ABD ve Kanada’da yapılmış olan Tarih Eğitimi ile ilgili tezlerinin ülkelere göre dağılım tablosu görülmektedir. Bu araştırmaya göre Türkiye’de Tarih Eğitimi ile ilgili yüksek lisans ve doktora alında toplam 98 tez çalışması, ABD’de Tarih Eğitimi ile ilgili yüksek lisans ve doktora alanında toplam 132 tez çalışması, Kanada’da ise Tarih Eğitimi ile ilgili yüksek lisans ve doktora alanında toplam 18 tez çalışmasının yapıldığı, genel toplamda ise Tarih Eğitimi ile ilgili 249 yüksek lisans ve doktora tez çalışmasının yapıldığı görülmektedir. Burada şunu belirtmek gerekir ki tabloda ABD ve Kanada ayrımı tezlerin araştırma evrenini değil bu tezlerin yapıldığı üniversitenin yer aldığı ülkeyi tanımlamaktadır. Bu tezler arasında Türkiye, Kıbrıs, Bulgaristan, Almanya, Romanya, Polonya, Sırbistan, Moldova, Singapur, İsrail, Kazakistan, Japonya, Güney Kore, Çin, Bhutan, Trinidad-Tobago ve Brezilya gibi farklı ülkelerdeki durumunu araştıran tezler de yer almaktadır. Bu tabloya göre yapılan tezler düzey olarak incelendiğinde, Türkiye’de yapılan tezlerden çoğunluğunun (85) yüksek lisans tezi, 13 tanesinin de doktora tezi olduğu görülmektedir. ABD ve Kanada üniversitelerinde yapılan tezlere bakıldığında Türkiye’deki oranların tam tersi oranlar görülmektedir. ABD & Kanada’da yapılan tezlerin çoğunluğu (132) doktora seviyesinde 19 tanesi ise yüksek lisans seviyesindedir.

Araştırma kapsamında incelenen tezler Türkiye’de 19, ABD ve Kanada’da ise toplam 77 üniversitede bünyesinde yapılmış çalışmalardır.

***Araştırmaya Göre En Çok ve En Az Tez Çalışması Yapılan Üniversiteler***

**Tablo 2.** Tarih Eğitimi Konulu Tezlerin Üniversiteye Göre Dağılımı

	<b>Türkiye</b>	<b>ABD &amp; Kanada</b>
<b>En çok</b>	Gazi Üniv. (43)	Stanford Üniv. (9)
	Marmara Üniv. (19)	Michigan State Üniv. (7)
	Atatürk Üniv. (7)	Texas A&M Üniv. (5)
	9 Eylül Üniv. (5)	Toronto Üniv. (5)
	Selçuk Üniv. (5)	Columbia Üniv. (5)
<b>En Az</b>	Sakarya Üniversitesi (1)	Florida Üniversitesi (1)
	Hacettepe Üniversitesi (1)	New School for Social (1)
	Muğla Üniversitesi (1)	Massachussets Üniversitesi (1)
	Anadolu Üniversitesi (1)	Calgary Üniversitesi (1)
	Fırat Üniversitesi (1)	New York State Üniversitesi (1)

Araştırma bulgularına göre tarih eğitimi konulu tezlerin üniversitelere göre dağılımı doğal olarak bu alanda yüksek lisans ve doktora programı bulunan üniversiteler lehine artmaktadır. Ancak tarih eğitimi yüksek lisans ve doktora programı bulunan üniversiteler arasında da bu dağılımın homojen olmadığı bu alanda yapılan tez çalışmaların büyük bölümünün Gazi Üniversitesi ve Marmara Üniversitesi bünyesinde gerçekleştirildiği görülmektedir. Oysa ABD ve Kanada’da yaptırılan tez çalışmalarının üniversiteler arasında daha homojen dağıldığı görülmektedir.

***Araştırma Konularına Göre Tezlerin Dağılımı***

Bu çalışmada “code-redoce” tekniğini kullanılarak incelen tezlerin araştırma ana konuları ve alt konuları tespit edilmiş daha sonrasında bir birine yakın ve benzer olanlar bir araya getirilerek toplam 12 ana konu başlığı altında gruplandırılmıştır.

**Tablo 3.** Tarih Eğitimi Tezlerin Araştırma Konusuna Göre Dağılımı

	Konu Ana Başlıkları				Toplam f
	Türkiye		ABD&Kanada		
	f	%	f	%	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	26	25	18	11	47
Öğretim Tek. ve Materyalleri	15	14	27	16	40
Alan Bilgisi Eğitimi	9	9	8	5	18
Beceri Eğitimi	8	8	18	11	26
Değerler Eğitimi	3	3	17	10	20
Tutum / Görüş	21	20	20	12	41
Program ve Ders Kitapları	9	9	22	12	29
Eğitim / Tarih Eğt. Yaklaşımları	2	2	7	4	9
Öğretmen Eğitimi / Yeterlikleri	1	1	17	10	18
Genel Durum ve Sorunlar	5	5	11	6	16
Ölçme Değerlendirme	0	0	2	1	2
Tarih Eğitiminin Tarihi	4	4	4	2	8
<b>Toplam</b>	<b>103</b>		<b>171</b>		<b>274*</b>

Bu araştırmaya göre Türkiye’de Tarih Eğitimi ile ilgili çalışılmış olan konu başlıklarına göre en fazla çalışılan konuların başında öğretim yöntem ve teknikleri (% 25) ve öğretmen ve öğrenci farklı alt konulara yönelik tutum ve görüşlerinin incelendiği araştırmalar (% 20) olduğu görülmektedir. ABD ve Kanada’da ise tarih eğitimi ile ilgili çalışılmış olan konu başlıklarına göre en fazla çalışılan konuların başında öğretim teknoloji ve materyalleri (% 16), program ve ders kitapları (% 12), tutum / görüş (%12) gibi konuların olduğu görülmektedir. Bu tablodan Türkiye’de öğretim yöntemi, öğretim teknolojileri-materyalleri ve görüş araştırmalarında bir yoğunlaşma olduğu bu üç alanda yapılan tezlerin tüm tezlerin beşte üçünü oluşturduğu anlaşılmaktadır. Diğer taraftan ülkemizde beceri eğitimi, değerler eğitimi, öğretmen yeterlikleri, eğitim yaklaşımları ve

\* Bu tablodaki toplamın araştırmada incelenen toplam tez sayısı olan 249’dan farklı olmasının nedeni bazı tezlerde araştırma konusunun birden çok olmasıdır.

ölçme değerlendirme gibi konularda uluslararası alanla kıyasla daha az araştırma yapıldığı görülmektedir. Türkiye’de tarih eğitim tezlerinde en az çalışılan konulara bakıldığında ölçme-değerlendirme konu başlığının hiç çalışılmadığı, öğretmen eğitimi / yeterlilikleri konusunda bir (1), eğitim / tarih eğitimi yaklaşımları konusunda iki (2) ve değerler eğitimi konusunda üç (3) tez çalışmasının yapıldığı görülmektedir. ABD ve Kanada’da tarih eğitimi ile ilgili çalışılmış konu başlıklarına göre az çalışılmış ya da hiç çalışılmamış konulara bakıldığında ölçme değerlendirme konu başlığı altında iki (2) ve tarih eğitiminin tarihi konusunda yine iki (2) tez çalışması yapıldığı görülmektedir.

#### ***Araştırma Alt Konularına Göre Tezlerin Dağılımları***

Araştırma kapsamında ülkemizde incelenen tarih eğitim tezlerinde en çok çalışılan konulardan biri olan Öğretim Yöntem ve Teknikleri alanında ele alınan yöntemler arasında “İşbirlikli Öğrenme (4), Drama (3), Sözlü Tarih (3), Çoklu Zekâ Kuramı (2), Kanıt Temelli Öğretim (2), Not Alma Tekniği (2), Yerel Tarih, Problem Çözme, Ayrıntı Oluşturmacı Yaklaşım, 4MAT Modeli, Öğrenme Stilleri, Araştırma İnceleme, Sunuş, Buluş, Akademik Çelişki, Aktif Yöntem, Anlamlandırma, Örgütlenme ve Tekrar” yöntemlerinin yer aldığı görülmüştür. Bu konuda ABD ve Kanada’da yapılan tezlerde ise “Probleme dayalı öğretim (2), Eleştirel Öğretim, Tartışmalı (Hassas) konuların öğretimi, Fakir öğrencilere yönelik metotlar, Kaynağa dayalı soru çözümü, Araştırmaya dayalı öğretim, Karşılaştırmalı öğretim, Tam öğrenme, Duyguların harekete geçirilmesi” gibi yöntemlerin ele alındığı saptanmıştır.

Ülkemizde tarih eğitiminde öğretim teknolojileri ve materyaller kullanımını konu alan tezlerde; “Belge – Ana kaynak (4), Müze ve tarihi mekânlar (4), Karikatür (2), Harita, Fotoğraf, Sunum araçları, Belgesel, Filmler, Kavram Haritası, Roman, Biyografi ve Resimli öykü” gibi farklı materyaller incelenmiştir. Aynı konuda ABD ve Kanada’da yapılan tezlerde ise “Belge – Ana kaynak (3), Simülasyon, Tarihi nesne (2), Çevrimiçi arşiv (2), Uzaktan öğretim (2), Dijital medya yapımı (2), Müze ve tarihi mekânlar (2), Teknoloji destekli eğitim (2), Web-tabanlı öğrenme, Bilgisayar oyunları, Teknoloji

entegrasyonu, Öykü, Bilgisayar destekli iletişim, Görseller, Sanat (Resim, müzik, şiir) ve Film” gibi farklı eğitim teknolojisi ve materyalinin incelendiği saptanmıştır.

Türkiye’de değerler eğitimi konusunda yapılan üç tezde sadece “Hoşgörü (2) ve Demokratik tutum” değerleri üzerinde durulmuşken ABD ve Kanada’da bu alanda daha fazla çalışma yapılmış ve bu çalışmalarda “*Milli kimlik (7), Vatandaşlık (3) Hoşgörü, Anti-milliyetçilik, Çok kültürlülük, Vatanperverlik, Eleştirel vatanperverlik, Yorumlayıcı erdemler, Demokratik vatandaşlık, Aktif vatandaşlık*” gibi pek çok değer ele alınmıştır ve incelenmiştir.

#### ***Kullanılan Yönteme Göre Tezlerin Dağılımları***

**Tablo 4.** Tarih Eğitimi Tezlerinin Kullanılan Araştırma Yöntemine Göre Dağılımı

Yöntem	Türkiye		ABD & Kanada		Toplam
	f	%	f	%	
Nicel	52	53	12	8	64
Nitel	35	36	119	79	154
Karma	11	11	20	13	31
<b>Toplam</b>	<b>98</b>		<b>151</b>		<b>249</b>

Araştırma kapsamında Türkiye’de tarih eğitimi alanında yapılmış tezlerin büyük çoğunluğunda (% 53) nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı görülmektedir. 2008 yılına kadar yapılan tezlerde nicel yöntemle yapılan tezlerin sayısı her zaman daha yüksektir. 2008 yılından itibaren yapılan tezlerde ise nitel yöntemin daha ağır bastığı görülmektedir. ABD ve Kanada üniversitelerinde yapılan tarih eğitimi tezlerinin büyük çoğunluğunda (%79) nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Türkiye’deki durumun aksine uluslararası tezlerde nicel araştırma yöntemlerinin kullanılma oranı sadece % 8’dir. Bu tablo Türkiye’de tarih eğitimi üzerinde yapılan tez çalışmalarının henüz gelişme aşamasında olduğu bu nedenle genel durumu ortaya koymayı amaçlayan tanımlayıcı araştırmaların ağır bastığı, ABD ve Kanada üniversitelerinde ise sorunları daha derinlemesine inceleyen, “Niçin” “Nasıl” sorularına cevap arayan açıklayıcı araştırmaların yapılmaya çalışıldığını ortaya koymaktadır.

*Tarih Eğitimi Tezlerinde Kullanılan Veri Toplama Araçları*

**Tablo 5.** Tarih Eğitimi Tezlerinin Kullanılan Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılımı

	Türkiye		ABD & Kanada	
	f	%	f	%
Anket	27	28	40	26
Makale, belge, ders kitabı, program incelemesi	24	24	38	25
Görüşme	15	15	91	60
Gözlem	10	10	60	40
Başarı Testi	12	12	14	9
Ölçek	11	11	9	6
Çoktan seçmeli soru	11	11	1	1
Öğrenci Çalışmaları (Ödev, Proje, Çalışma Kâğıdı, Web-sitesi, Video, Kompozisyon, Öykü vs.)	2	2	31	21
Kişisel bilgi formu	1	1	--	--
Sesli düşünme protokolü	--	--	8	5
Açık uçlu sorular	--	--	3	2
Görsel analiz	--	--	2	1
Portfolyo	--	--	1	1
Grup tartışması	--	--	1	1
Ağırlıklı not ortalaması	--	--	1	1
Derse katılım tablosu	--	--	1	1
Film analizi	--	--	1	1

Türkiye’de yapılan tarih eğitimi tezlerinde en çok tercih edilen veri toplama aracı ankettir (% 28). Bunu sırasıyla literatür taraması (% 24), görüşme (% 15) ve başarı testi (% 12), takip etmektedir. ABD ve Kanada üniversitelerinde yapılan tarih eğitim tezlerinde ise en çok tercih edilen veri toplama aracı görüşmedir (% 60). Bunu sırasıyla gözlem (% 40), anket (% 26) ve makale, belge, ders kitabı, program incelemesi (% 25) takip etmektedir. Tablo 4’te görüleceği üzere ABD ve Kanada üniversitelerinde yapılan “tezlerde sesli düşünme,

portfolyo, görsel analiz, film analizi, küçük grup tartışması” gibi Türkiye’de yapılan tezlerde hiç kullanılmamış farklı veri toplama araçları kullanılmıştır. Yine bu tablodan çıkarılabilecek bir başka sonuç ise Türkiye’de yapılan tezlerde tez başına 1,25 farklı veri toplama aracı kullanılırken, ABD ve Kanada’da yapılan tezlerde bu oranın tez başına 2,02’ye çıkmasıdır.

### ***Hitap Edilen Eğitim Düzeyine Göre Tezlerin Dağılımı***

**Tablo 6.** Hitap Ettiği Eğitim Düzeyine Göre Tezlerin Dağılımı

Eğitim Düzeyi	Türkiye	ABD & Kanada	Toplam
İlkokul	8	20	28
Ortaokul	14	13	27
Lise	44	80	124
Yüksek Öğretim	5	6	11
Yetişkin (Ömür boyu)	0	7	7

Araştırma kapsamında incelenen tarih eğitimi tezlerinin ağırlıklı olarak lise düzeyine yönelik olduğu en az çalışmanın ise yetişkinlerin (Ömür boyu) eğitimi çerçevesinde yapıldığı görülmüştür. ABD ve Kanada üniversitelerinde yapılan tez çalışmalarına kıyasla Türkiye’de yapılan tezlerde ilkökul seviyesine yönelik daha az tez yapıldığı yetişkinlerin eğitimi veya ömür boyu öğrenme alanında ise hiç çalışma yapılmadığı saptanmıştır.

### **Sonuç ve Tartışma**

19. yy’ın ikinci yarısında modern tarih eğitimine geçilmesiyle beraber Türkiye’de bu alanda ilk eserler ortaya konmaya başlanmıştır. Ancak tarih eğitimi üzerine yapılan tez çalışmaları nispeten daha yenidir. Bu alanda yapılan çalışmalar geçtiğimiz 30 yılda giderek hızlanan bir ivme yakalamıştır. Araştırma kapsamında incelenen tezler yıllara göre değerlendirildiğinde Türkiye’de yapılan tarih eğitimi tezi sayısının giderek arttığı görülmüştür. Bu alanda ortaya konan kongre, kitap, makale ve tez çalışmalarındaki artış ülkemizde tarih eğitiminin geleceği açısından sevindiricidir.

Türkiye’de yapılan tezlerin araştırma konularına bakıldığında tarih eğitiminde farklı yöntem ve materyalleri denemeyi amaçlayan



böylece tarih eğitiminde var olan sorunları gidermeyi veya azaltmayı amaçlayan tezlerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Bu durum akademisyenler arasında tarih öğretiminde geleneksel anlayışın dışına çıkılarak yeni yaklaşımları benimsemek yönünde bir eğilim olduğunu göstermesi açısından sevindiricidir. Buna karşın uluslararası tezlerle karşılaştırıldığında tutum/görüş araştırmaların daha fazla öğretmen yeterlikleri, ölçme değerlendirme, değer ve beceri eğitimi çalışmalarının ise daha az yapıldığı görülmektedir. Beceri eğitimi ile ilgili çalışmaların azlığı ülkemizde yapılandırmacı eğitim sisteminin daha geç benimsenmesi ile açıklanabilir. Ancak son dönemde uygulanan tarih programlarında önemli bir yer tutan tarihsel düşünme veya tarihçilik becerilerinin eğitimi ve ölçülmesine yönelik çalışmaların artması teorinin pratiğe geçmesi ve ülkemizde tarih eğitiminin amacına ulaşması açısından önemlidir.

Türkiye’de yapılan tarih eğitim tezlerinde ağırlıklı olarak nicel araştırma yöntemlerinin benimsendiği görülmektedir. Oysa eğitim araştırmalarında son yıllardaki eğilim nitel yöntemlerin kullanılması yönündedir. Araştırma kapsamında incelediğimiz uluslararası tezlerin % 92’sinde nitel ve karma araştırma yöntemlerinin benimsenmesi bunun bir göstergesidir. Türkiye’de son on yılda bu yönde bir değişim yaşanmış ve 2008 yılından itibaren yapılan tezlerde nitel araştırma yöntemleri daha çok kullanılır olmuştur.

Araştırma yöntemine bağlı olarak ülkemizde tarihi eğitimi üzerine yapılan her 100 tezin 62’sinde anket, ölçek, başarı testi, çoktan seçmeli soru gibi nicel veri toplama araçları kullanılmıştır. Buradan araştırmacıların olayları dışarıdan değerlendiren, araştırma ortamına dâhil olmayan bir role büründüğünü görmekteyiz. Yurtdışında yapılan tarih eğitim tezlerinde ise görüşme (her 100 tezin 60’sında), gözlem (her 100 tezin 40’ında), öğrenci çalışmalarının değerlendirilmesi, sesli düşünme protokolü ve grup tartışması gibi ancak sınıfta birebir uygulanabilecek veri toplama yöntemlerinin ağırlıklı olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu araştırmacıların büyük çoğunluğu doğrudan öğretmen rolü oynamış, okullara giderek öğretmen ve öğrencileri yerinde gözlemlemiş, onlarla görüşme veya farklı etkinlikler yapmıştır. Araştırmacının üslendiği bu rolden “olayları doğal ortamında gerçekçi ve bütüncül bir şekilde ortaya koyamaya” (Yıldırım ve Şimşek, 2011, s.14) çalıştığı anlaşılmaktadır.

Bu bakış açısı yukarıda bahsettiğimiz gibi teorinin pratiğe dönüşmesi, sorunların çözümü için ortaya atılan hipotezlerin sınanması ve böylece tarih eğitiminde yaşadığımız sorunların giderilebilmesi için önemlidir.

Son olarak Türkiye’de akademik yazım kurallarına açısından tarih eğitimi tezlerinin olumlu bir gelişim sürecinde olduğu görülmektedir. Araştırma kapsamında incelediğimiz tezlerden sadece sekiz tanesinde yöntem bölümüne yer verilmemiştir. Bunların daha ziyade 90’lı yıllara ait tezler olduğunu son 15 yılda yapılan tezlerin bu açıdan daha iyi düzeyde olduğunu belirtmek gerekir. Eğitim Bilimleri Enstitülerinin son yıllarda benimsediği tez yazım kılavuzları ile akademik tez yazımını içerik ve görünüm açısından belli kurallara oturtması bu açıdan olumlu bir gelişme olmuştur.

### Kaynaklar

- Akyüz, Y. (2014). *Türk Eğitim Tarihi* (26. Baskı). Ankara: Pegem.
- Aslan, E. (1992). *Devrim tarihi ders kitapları* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Anabilim Dalı, İzmir.
- Bolat, M. (1989). *Siyasal toplumsallaşmada ders kitaplarının içeriği ve etkileri: İnkılap tarihi kitaplarının içerik çözümlemesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Breisach, E. (2009). *Tarihyazımı*. H. Kocaoluk (Çev.) İstanbul: Yapı Kredi.
- Demircioğlu, İ.H. (2014). Türkiye’de tarih eğitimi: sorunlar ve çözüm önerileri. *Yeni Türkiye*, 1176-1186.
- Demircioğlu, İ.H. (2012). Osmanlı Devletinde tarih yazımının tarih öğretimi üzerine etkileri. *Milli Eğitim*, S. 193, s.115-125.
- Demircioğlu, İ.H. (2010). *Tarih öğretiminde öğrenci merkezli yaklaşımlar* (3. Baskı), Ankara: Anı.
- Documents upon Napoleon and Education, (t.y.). [http://www.napoleon-series.org/research/government/legislation/c\\_education.html](http://www.napoleon-series.org/research/government/legislation/c_education.html). Erişim: 10.06.2016.
- Kabapınar, Y. (1991). *Müfredat programı ve ders kitapları açısından ortaöğretim’de (lise) tarih öğretimi*. (Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Kesler, F. (1984). *Darü'l-fünun edebiyat fakültesinde tarih öğretimi ve son devir tarih hocaları* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Türk-İslam Edebiyatı Anabilim Dalı, Ankara.
- McLaughlin, A.C., Adams, H.B., Fox, G.L., Hart, A.B., Haskins, C.H., Salmon, L.M. ve Stephens, H.M. (1898). *The study of history in schools: A report to the american historical association by the committee of seven*.

<https://www.historians.org/about-aha-and-membership/aha-history-and-archives/archives/the-study-of-history-in-schools> (Erişim: 11.06.2016).

- McManis, J. T. (1900). Some difficulties in teaching history in a small high school. *The School Review*, Vol. 8, No. 9 (Nov., 1900), pp. 535-539.
- McMurry, C. A. (1903). *Special method in history; a complete outline of a course of study in history for the grades below the high school*. New York: Macmillan.
- Oruç, Ş. ve Ulusoy, K. (2008). Sosyal bilgiler öğretimi alanında yapılan tez çalışmaları. *Selçuk Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, S. 26, s.121-132.
- Öztürk, İ.H. (2015). Bilimsel (modern) tarihten parçalanmış (postmodern) tarihe. A. Şimşek (Edt.) *Tarih Nasıl Yazılır? Tarih Yazımı için Çağdaş bir Metodoloji*. İstanbul: Tarihçi.
- Safran, M. (2008). *21. Yüzyılda kimlik, vatandaşlık ve tarih eğitimi*. İstanbul: Yeni İnsan.
- Safran, M. ve Ata, B. (2006). Barışçı tarih öğretimi üzerine çalışmalar. *Tarih Eğitimi Makale ve Bildiriler*, Ankara: Gazi Kitapevi.
- Sönmez, Ö.F., Merey, Z. ve Kaymakçı, S. (2009). Vatandaşlık ve insan hakları eğitimi alanında yapılan yüksek lisans ve doktora tezlerinin değerlendirilmesi. *Uluslararası Avrupa Birliği, Demokrasi, Vatandaşlık ve Vatandaşlık Eğitimi Sempozyumu*, Uşak Üniversitesi Avrupa Birliği Araştırma ve Uygulama Merkezi, 28-30 Mayıs, 2009.
- Spradlin, S.B. (1936). *Studies in the history of history teaching* (Yayımlanmamış Doktora Tezi) The University of Oklahoma, Graduate School: Canute.
- Şahin, M., Gögebakan-Yıldız, D. ve Duman, R. (2011). Türkiye'deki sosyal bilgiler eğitimi tezleri üzerine bir değerlendirme. *Journal of Social Studies Education Research*, 2 (2), 96-121.
- Şirin, İ. (2015). Genel tarih anlayışları. A. Şimşek (Edt.) *Tarih Nasıl Yazılır? Tarih Yazımı için Çağdaş bir Metodoloji*. İstanbul: Tarihçi.
- Strandling, R., 2003, 20. Yüzyıl Avrupa Tarihi Nasıl Öğretilmeli, İstanbul: Tarih Vakfı Yayınları.
- Tarman, B., Acun, İ. ve Yüksel, Z. (2010). Sosyal bilgiler eğitimi alanındaki tezlerin değerlendirilmesi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (3), s. 725-746.
- Yaşar, M. (1991). *Lise tarih dersi öğretmen notlarının değerlendirilmesi ile ilgili bir araştırma* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

### **Extended Summary**

#### ***Purpose***

Reviewing dissertations on one field would be quite beneficial to identify overall framework, trend and focus of research in that field. Therefore, the purpose

of this research is to evaluate history education dissertations submitted to council of higher education (YOK) thesis center and PROQUEST database in order to make comparison between national and international dissertations in term of their topics and research methods. This comparison is expected to help identify strength and weakness of Turkish history education compared to international studies in the field.

Within this scope this study aims to clarify following research questions;

1. What is the focus of research on those master's and doctoral dissertations in the field of history education conducted in the USA, Canada and Turkey?
2. What research methods and data collection tools they use?
3. Which educational level they target?

### ***Method***

This study was designed as a qualitative descriptive study. Required data was gathered from Council of Higher Education (YOK), "National Dissertation Center" and PROQUEST databases through computer-aided screening method by using various search terms such as; "History Education, History Teaching, History Instruction, History Teacher, History Textbook, History and Technology". Computer-aided screening method brought up hundreds of dissertations. During preliminary assessment the ones that not related with history education/teaching nor published in full text have been removed from the list. The final assessment conducted on 98 dissertations from Turkish Universities and 151 dissertations from US and Canadian universities. Here it should be noted that some of these dissertations from US and Canadian universities were conducted by international students on a population from various countries. These countries include Turkey, Cyprus, Bulgaria, Germany, Romania, Poland, Serbia, Russia, Singapore, Israel, Kazakhstan, Japan, South Korea, China, Bhutan, Trinidad - Tobago and Brazil.

Compiled dissertations were evaluated using content analysis method according to country, date, university, level (masters or doctorate), topic, research method and data collection instruments.

### ***Results***

The oldest dissertation on history education in Turkey that can be reached during this study was a master's thesis prepared by M. Fatih Kesler in 1984, entitled; "History teaching at Dar Al-funun (Istanbul University), Faculty of Art and the last era faculty members". Within 151 master's and doctoral dissertation found in the PROQUEST database the oldest one was dated 1936, written by Simon B. Spradlin and entitled; "Studies on the history of history education".

Research topics: According to this study, the most studied research topic observed in Turkey is "teaching methods and techniques" (25%), and "teachers' and students' attitudes" toward various issues in history teaching (20%). On the other hand, the most studied topics observed in the US and Canada is "instructional technology and materials" (16%), "curriculum and textbooks" (12%), and attitudes toward various issues (12%). "Assessment and evaluation (0), teacher training /

qualifications (1), history education approaches (2), and values education (3)” are the least studied topics in Turkish universities whereas “assessment and evaluation (2), history of history education (2)” are the least studied topics in the US and Canadian universities.

**Methods:** The majority of dissertations in the field of history education in Turkey was used quantitative research methods (53%), whereas the vast majority of dissertations in the US and Canada employ qualitative methods (79%). Unlike the situation in Turkey, the rate of international dissertations employed quantitative research methods is only 8 percent.

**Data collection tools:** Questionnaire (28%), literature review (24%), interview (15%), and achievement tests (12%) are the most common data collection tools used in Turkey whereas interview (60%), (40%), questionnaire (26%), and document, textbooks, program review (25%) are more common in US and Canada. Also it has been observed that international dissertations use some data collection methods which are never used in Turkish dissertations such as “think aloud, portfolio, visual analysis, video analysis, and small group discussion”.

#### ***Discussion and Conclusion***

Study shows that the number of dissertation on history education in Turkey has been increasing in the last 30 years. Teaching methods and attitudes are the two mostly studied subject in Turkish dissertations on the other hand educational technology, curriculum and textbooks are the mostly studied subject in international dissertations. This shows majority of the dissertations in Turkey aiming to try new teaching methods and materials in history classrooms in order to reduce or resolve common issues and problems in history teaching.

Study also shows Turkish researchers are more often relied on quantitative research methods and data collection tools, by contrast qualitative research methods and related data collection instruments are mostly used by international researchers. 92% of the international dissertations that analyzed in this study adopted qualitative or mixed research methods. It has been observed that Turkish researchers are also following this international trend in recent years hence number of dissertations employed qualitative methods has been increasing rapidly since 2008.

Along with research methods 62% of the dissertations used quantitative data collection instruments such as survey, scale, achievement test, multiple choice questions in Turkey. That means most of the Turkish researchers decided to examine issues in history teaching from a distance and played non-participant observer role. On the other hand most of the international researchers preferred to play participant observer role in their research and used those data collection instruments that can only be used in classroom, on-to-one with students such as interview (60%), observation (40%), evaluation of student work, think-aloud protocol, and group discussion.

## **Öğretmenlerinin Tükenmişlik Düzeylerinin Demografik Özelliklerine Göre İncelenmesi (Ordu İli Örneği)**

### **Investigation of Burnout Levels of Teachers According to Their Demographic Characteristics (An Example of Ordu City)**

---

DOI=[10.17556/jef.16981](https://doi.org/10.17556/jef.16981)

---

Fatih ÖZGÜL, Tülin ATAN

#### **Özet**

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim ve lise kademesinde görev yapan öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeylerini bazı demografik değişkenlere göre incelemektir.

Çalışmaya Ordu İli devlet okullarında çalışan ve rastgele örnekleme yöntemiyle seçilen 45 beden eğitimi öğretmeni ile 65 diğer branş öğretmeni olmak üzere toplam 110 öğretmen katılmıştır. Öğretmenlerin tükenmişlik düzeyleri yaş, cinsiyet, medeni durum, görev süresi ve branş açısından incelenmiştir. Çalışmada öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerini tespit etmek için “Maslach Tükenmişlik Ölçeği” kullanılmıştır.

Çalışmada yer alan beden eğitimi ile diğer branş öğretmenlerinin tükenmişlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Yine yaş, cinsiyet, medeni durum ve görev süresi açısından öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin farklılaşmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Çalışma sonucunda Ordu ilinde görev yapan beden eğitimi öğretmenleri ile diğer branş öğretmenlerinin tükenmişlik düzeylerinin yüksek seviyede olmadığı görülmüştür.

**Anahtar Sözcük:** Beden eğitimi öğretmeni, branş öğretmeni, tükenmişlik

#### **Abstract**

The aim of this study is to investigate the professional burnout points of teachers according to some demographic variables.

In this study there are totally 110 teachers who are working at public schools of Ordu and 45 of them are physical education teachers and 65 of them are other branch teachers. The burnout levels were examined according to age, gender, marital status, tenure and branch. The Maslach Burnout Inventory (MBI) was applied to the teachers to determine the burnout levels of teachers.

No significant difference was found between the physical education teachers and the other branch teachers burnout levels ( $p>0.05$ ). The burnout levels were not show significant differences according to the age, gender, marital status, tenure and branch ( $p>0.05$ ). As a result it was observed that the physical education teachers and

also the other branch teachers who are working in Ordu city burnout levels were not high.

**Keywords:** Physical education teacher, branch teacher, burnout.

### **Giriş**

Öğretmenlik mesleği; eğitim ortamında yer alan kişilerin etkisinde kaldıkları, özgün ve yoğun stres sebebiyle, bireylerin özellikle ruhsal sağlıklarını ve buna bağlı olarak da çalışma hayatlarını negatif şekilde etkileyen bir meslek grubu olarak tanımlanmıştır (Işıkhan, 2004). Ayrıca öğretmenin sahip olduğu sorumlulukları arasında; okul, aile işbirliğini sağlamak, aileleri çocuklarının eğitimleri konusunda yönlendirmek, çocukların okul dışında kalan zamanlarını planlamak ve yürütmek, gerektiğinde anne babalara yol gösterici eğitimler vermekte yer almaktadır.

Öğretmenler eğitim ve öğretim görevlerini gerçekleştirirken, yöneticileri, meslektaşları, öğrencileri, velileri, okul personeli ve hatta çevresi ile olumlu ilişkiler içerisinde bulunmalıdırlar. Bu derece çok yönlü ilişkiler kurması beklenen öğretmenin sürekli olarak diğer insanlarla yüz yüze gelmesi kaçınılmazdır. Mesleki tükenmişlik düzeyleri üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında, tükenmişliğin insanlarla yüz yüze etkileşim kurulan meslek gruplarında çok daha fazla gözleendiği görülmektedir. Dolayısıyla tükenmişliğe en uygun mesleki risk gruplarından birisi de öğretmenlerdir. Mesleki açıdan, insanlarla yoğun bir etkileşim gerektirdiğinden tükenmişlik sendromuna maruz kalma kaçınılmaz olacaktır. Doktorlar, hemşireler, polisler, yöneticiler, akademisyenler, okul müdürleri ve öğretmenler tükenmişliğin en çok görüldüğü meslek gruplarıdır (Sürgevil, 2006).

Yapılan araştırmalara göre öğretmenlik yoğun strese maruz kalınan bir işdir (Pearson ve Moomaw, 2005). Stres ve tükenmişlik oldukça yakın ilişkili bir kavramlardır. Bireyin fiziki ve sosyal çevresindeki uyumsuz koşullar nedeniyle, bedensel ve psikolojik limitlerinin dışarısına çıkarak harcadığı gayret olarak tanımlanmıştır (Cüceloğlu, 1994). Tükenmişlik, bireyin enerjisinde iş yaşamından ötürü meydana gelen azalma olarak da ifade edilmiştir (Baltaş, 1995). Günümüzde en çok kabul gören tanım ise; Maslach ve Jackson tarafından (1981) yapılan üç alt boyutlu tanımdır. Buna göre Tükenmişlik; “duygusal tükenme”, “duyarsızlaşma” ve “kişisel başarı hissinde eksilme” olarak tanımlanmıştır (Maslach ve Jackson, 1981). Tükenmişlik bireysel dü-

zeyde yaşanan bir olgudur. Olumsuz duygusal yaşantılar içeren, kronik, kesintisiz süren bir duygu sürecidir. Tükenmişlik belirli bir dinlenmeden sonra ortadan kaldırılabilen ve geçici bir yorgunluk durumundan oldukça farklıdır. Çalışma yaşantısının farklı dönemlerinde ortaya çıkabilen tükenmişlik, olumsuz duygular sonucunda ortaya çıkan tepkilerinin toplam sürecidir (Dursun, 2000).

Duygusal Tükenme; tükenmişlik sendromunun başlangıcıdır. Tükenmişliğin kaynağı kişideki aşırı psikolojik ve duygusal tepkilerdir ve bunlar daha çok insanlarla yüz yüze etkileşimi gerektiren mesleklerde görülmektedir. Tükenmişlik duygusu insanın kendisini enerjiden yoksun hissetmesine, rutin olan işlerini başaramamasına, amaçlarına ulaşamamasına bağlı olarak kişiler arası anlaşmazlıklara neden olur. Bunların sonucunda da, işyerinde çalışma uyumunun bozulmasına ve tartışmalara sebep olur. Her ne sebeple olursa olsun, psikolojik tatminsizlik yaşayan kişi davranış bozukluğu gösterir ve bu da insanlarla olan ilişkilerinde gözlemlenir (Izgar, 2001). Öğretmenlik mesleği açısından duygusal tükenme yaşayan bir öğretmen, belki de en önemli özelliği olan tutarlı davranışlar sergileme özelliğini yitirecektir. Ayrıca duygusal tükenme kişinin duygularının tükenmesine, veya kendisini bu yönde inandırmasına neden olmaktadır. Çalışanlar bunun neticesinde, psikolojik olarak daha fazla dayanamayacakları hissine kapılırlar.

Duyarsızlaşma; kişinin yapmak istediklerinin önünde aşılabilir engeller olduğuna inanmasıdır. Hizmet ettiklerine karşı olumsuz tutumlar geliştirmesidir. İdealistlik kaybı, huzursuzluk ve ani sinir- öfke patlamaları şeklinde ortaya çıkan tepkilerdir (Baltaş, 2002). Duygusal tükenmeyi yaşayan birey kaçış yolunu seçerek, insanlarla olan ilişkilerini minimum düzeye indirir. Karşılaştığı insanları kafasında kategorize ederek, kalıplaşmış katı kurallar çerçevesinde hareket eder. Bunlar duyarsızlaşmanın temel belirtileridir. Bu durumdaki birey insanlar hakkında yanlış düşüncelere kapılır ve onlardan nefret eder. İş gereği karşılaştığı insanlara birer nesneymiş gibi önemsemeyen davranır. Öğretmenlerin duyarsızlaşmalarının sonucu olarak öğrencilerini önemsemeyen, birey olarak görmeden ve söz hakkından mahrum bırakarak yetiştirmeleri kaçınılmaz sonudur.

Kişisel başarıda azalma, yetersizlik duygusunun bir sonucudur. Bu başarısızlığı dış etkenlere bağlayan birey, haklı çıkma ve geri çe-



kilme gibi psikolojik telafi yöntemleri geliştirir. Bunlar ise giderek artan bir kısır döngüye dönüşür ve başarısızlığı daha da arttırır. Başkaları hakkında oluşturulan olumsuz düşünceler, bu aşamada bireyin kendisine olumsuz olarak geri döner ve insanlar tarafından sevilmediğine ve yetersiz kaldığına inanır. Kişisel başarısızlık durumu, kişinin kendisini olumsuz değerlendirmesi ile kişisel başarı eksikliği olarak da tanımlanır (Maslach ve Jackson, 1981).

Tüm bunların sonucu olarak, insanların daha fazla sınırlı olmalarına, performanslarının en alt düzeylere inmesine, işlerindeki kalite ve yeterliliklerinin azalmasına, kendilerini önemsiz hissetmelerine ve karşısındaki hedef kitleye duyarsız kalmalarına sebep olan tükenmişlik (Maslach ve ark 2001); ne yazık ki sadece kişinin kendisini etkilememektedir. Öğretmenlerin kendi yaşamı dışında, öğrencilerini, okul personelini, anne ve babaları olumsuz yönde etkilemesi neticesinde tüm topluma zarar vermektedir (Hock, 1988). Öğretmenlikte tükenmişlik, öğretmenin mesleki profesyonelliğinin ve ilgisinin kaybolmasına, öğrencileriyle alay etmesine ve onlara aşağılayıcı tarzda hitap ve davranışlarda bulunmasına neden olmaktadır (Baysal, 1995). Beden eğitiminin eğitim sistemi içerisindeki yeri önemli olmasına karşın, okuldaki diğer derslerle kıyaslandığında, beden eğitimi dersinin ikinci plana atılabildiği, böylece öğrencilerin, ailelerin hatta beden eğitimi öğretmenlerinin isteklerinin ve bu dersten beklentilerinin azaldığı söylenebilir. Beden eğitimi dersinin işlenebilmesi için araç gereç ve olanakların uygun olması gerekirken, bu olanakların bulunmadığı zaman beden eğitimi öğretmenin kendi imkanları ile bir şeyler yapmak zorunda kaldığı bilinmektedir (Koustelios & Tsigilis, 2005).

Bu araştırmanın amacı, ortaokul ve lise kademesinde görev yapan öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeylerini bazı demografik değişkenlere göre incelemektir.

## **Yöntem**

### ***Evren ve Örneklem***

Araştırmanın evrenini Ordu ilinde ve devlet okullarında çalışan tüm beden eğitimi öğretmenleri ile diğer tüm branş öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 2015 – 2016 eğitim-öğretim yılında, Ordu il merkezinde devlet okullarında çalışan ve basit

rastgele örnekleme yöntemiyle seçilen 45 beden eğitimi öğretmeni ve 65 diğer branş öğretmeni( fen bilgisi,sosyal bilgiler, müzik, resim) olmak üzere toplam 110 kişi oluşturmaktadır.

### ***Veri Toplama Araçları***

Araştırmada öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerini tespit etmek için araştırmacılar tarafından hazırlanan “Demografik Bilgi Formu” ve “Maslach Tükenmişlik Ölçeği” kullanılmıştır. Öğretmenlerin tükenmişlik düzeyleri yaş, cinsiyet, medeni durum, görev süresi ve branş açısından incelenmiştir. Maslach tarafından geliştirilmiş olan “Maslach Tükenmişlik Ölçeği (Maslach Burnout Inventory-MBI, 1981)”, Ergin (1992) tarafından Türkçe’ye uyarlanmıştır. Maslach Tükenmişlik Ölçeği 22 madde ve 3 alt faktörden oluşmaktadır. Alt faktörler, Duygusal tükenme alt faktörü (1,2,3,6,8,13,14,16,20), Duyarsızlaşma alt faktörü (5,10,11,15,22), Kişisel başarı alt faktörü(4,7,9,12,17,18,19,21), maddelerinden oluşmaktadır. Ölçek 5’li likert tipi ölçektir. Değerlendirme; Maslach Tükenmişlik Ölçeğini oluşturan soru maddeleri 0-4 puan aralığında puanlandıktan sonra, her alt ölçek kendi arasında toplanıp üç ayrı puan elde edilir. Duygusal tükenme ve duyarsızlaşma boyutlarında hiçbir zaman 0, çok nadir 1, bazen 2, çoğu zaman 3, ve her zaman 4 puan ile değerlendirilmiştir. Düşük kişisel başarı boyutunda ise puanlama hiçbir zaman 4, çok nadir 3, bazen 2,çoğu zaman 1 ve her zaman 0 puan olarak diğer boyutların tersine hesaplanmaktadır.

“Duygusal tükenme alt boyutu” kişinin mesleği tarafından tüketilmiş ve aşırı yüklenilmiş olma duygularını, “Duyarsızlaşma alt boyutu” kişinin hizmet verdiği kişilere karşı duygudan yoksun bir şekilde ve umursamaz davranmasını, “Kişisel başarı alt boyutu” kişinin başarı ile sorunların üstesinden gelme duygularını tanımlar (Maslach,1981). Bu üç alt boyuttan alınan puan arttıkça tükenmişlik düzeyi de artmaktadır.

Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Ergin (1992) tarafından yapılmış olan ölçeğin, üç alt boyutu için iç tutarlık Cronbach Alfa katsayıları, duygusal tükenme için .83; duyarsızlaşma için .65; kişisel başarı için .72 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin test- tekrar test güvenilirlik katsayıları ise duygusal tükenme için .83, duyarsızlaşma için .72, kişisel başarı için .67’dir.

### **Verilerin Analizi**

Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde SPSS 21 paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine Kolmogorov Smirnov testi ile bakılmıştır. Grupların karşılaştırmalarında verilerin normal dağılım gösterdiği durumlarda Bağımsız gruplarda t testi, normal dağılım göstermeyen verilerde ise Mann Whitney-U testi kullanılmıştır.

### **Bulgular**

**Tablo 1:** Branşa Göre Tükenmişlik Durumlarının İncelenmesi

	<b>Branş</b>	<b>N</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>Duygusal Tükenme</b>	Beden Eğitimi	45	11,44	6,04	-,749	,455
	Diğer Branş	65	12,24	5,12		
<b>Duyarsızlaşma</b>	Beden Eğitimi	45	2,75	2,12	-1,881	,063
	Diğer Branş	65	3,69	2,83		
<b>Kişisel Başarı</b>	Beden Eğitimi	45	8,95	4,18	,450	,654
	Diğer Branş	65	8,63	3,37		

Tablo 1’ de öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin branşa göre tüm alt boyutlarda anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 2:** Yaşa Göre Tükenmişlik Durumlarının İncelenmesi

	<b>Yaş</b>	<b>N</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>z</b>	<b>p</b>
<b>Duygusal Tükenme</b>	20-30 yaş arası	10	10,80	6,17	-,531	,595
	30 yaş üstü	100	12,03	5,45		
<b>Duyarsızlaşma</b>	20-30 yaş arası	10	3,60	2,54	-,514	,607
	30 yaş üstü	100	3,28	2,61		
<b>Kişisel Başarı</b>	20-30 yaş arası	10	9,40	4,67	-,277	,782
	30 yaş üstü	100	8,70	3,62		

Çalışmamızda öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin yaşa göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ )

**Tablo 3:** Cinsiyete Göre Tükenmişlik Durumlarının İncelenmesi

	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p
Duygusal Tükenme	Kadın	52	12,63	4,72	1,296	,198
	Erkek	58	11,27	6,09		
Duyarsızlaşma	Kadın	52	3,23	2,74	-,298	,766
	Erkek	58	3,37	2,48		
Kişisel Başarı	Kadın	52	9,00	4,22	631	,530
	Erkek	58	8,55	3,20		

Tablo 3’de katılımcıların tükenmişlik düzeylerinin cinsiyete göre karşılaştırmasında tükenmişlik ölçeği alt boyutları puanlarında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4:** Medeni Duruma Göre Tükenmişlik Durumlarının İncelenmesi

	Medeni durum	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p
Duygusal Tükenme	Evli	85	12,00	5,45	,286	,775
	Bekar	25	11,64	5,77		
Duyarsızlaşma	Evli	85	3,37	2,65	,500	,618
	Bekar	25	3,08	2,43		
Kişisel Başarı	Evli	85	8,58	3,40	-,913	,363
	Bekar	25	9,36	4,64		

Araştırmaya katılan bireylerin tükenmişlik ölçeği alt boyutları puanlarının medeni durumlarına göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 5:** Görev Süresine Göre Tükenmişlik Durumlarının İncelenmesi

	Görev Süresi	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p
<b>Duygusal Tükenme</b>	1-10 yıl	28	11,10	4,74	-,902	,369
	10 yıldan fazla	82	12,19	5,74		
<b>Duyarsızlaşma</b>	1-10 yıl	28	3,07	2,56	-,559	,577
	10 yıldan fazla	82	3,39	2,61		
<b>Kişisel Başarı</b>	1-10 yıl	28	9,14	3,51	,624	,534
	10 yıldan fazla	82	8,63	3,78		

Araştırmaya katılan öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin bütün alt boyutlarda görev süresine göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

### **Sonuç ve Tartışma**

Bu çalışmada öğretmenlerinin tükenmişlik seviyeleri branş, yaş, cinsiyet, medeni durum ve görev süresi değişkenlerine göre incelenmiştir. Ordu ilinde Devlet Okullarında çalışan öğretmenlerin Tükenmişlik düzeyleri MBI Ölçeğine göre puanlanmış ve yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda bulgulara göre tartışılmıştır. Öğretmenlerin branşlarına göre tükenmişlik düzeyleri incelendiğinde beden eğitimi ve diğer branş öğretmenleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Fakat alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde; Izgar (2001), Gencer (2002), Gündüz (2004) ve Cemaloğlu ve Şahin (2007), çalışmalarında tükenmişlik düzeyleri ile öğretmenlerin branşları arasında anlamlı farklılıklar ortaya koymuşlardır. Yine farklı ülkelerde yapılmış olan çalışmalarda, ilk ve ortaokulda görev yapan beden eğitimi öğretmenlerinin tükenmişlik düzeylerinin düşük olduğu ifade edilmiştir (Koustelios, 2003; Koustelios & Tsigilis, 2005; Smith & Leng, 2003).

Çalışmamızda cinsiyete göre tükenmişlik düzeyleri incelenmiş ve yapılan istatistiksel analiz sonucunda öğretmenlerin cinsiyetlerinin tükenmişlik düzeylerini değiştirmedeği görülmüştür. Tükenmişlik envanteri üzerinde çalışmış olan, Gökçakan ve Özer (1999) yaptıkları araştırmalarda kadınların erkeklerden daha fazla tükenmişlik

yaşadıklarını tespit etmişlerdir. Kayabaşı (2008) çalışmasında tükenmişliğin kişisel başarı alt boyutunda cinsiyete göre etkilendiğini belirtmiştir. Buna karşın; Gündüz (2004), Naktiyok ve Karabey (2005), Çokluk (1999), Kırılmaz ve ark. (2000) ve Dolunay (2001) çalışmalarında cinsiyet faktörünün tükenmişliği etkilemediğini tespit etmişlerdir. Araştırma bulguları ile farklı olarak, Maslach ve Jackson (1981); Talmor, Reiter ve Feigin (2005), araştırmalarında cinsiyetle tükenmişlik düzeyi arasında ilişki olduğunu bulmuşlardır. Yine Maslach, Schaufeli & Leiter (2001), erkeklerin duyarsızlaşmaya, kadınların da duygusal tükenmeye daha yatkın olduklarını, bunun cinsiyet rolleriyle ilgili olabileceği belirtilmektedirler.

Bu çalışmada yaşa göre öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin farklılaşmadığı görülmüştür. Tükenmişlik ile yaş arasındaki ilişkiyi inceleyen Girgin (1995) ve Maslach (1982) yapmış oldukları çalışmalarda tükenmişliğin genç yaşlarda daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Yine, Torun (1995), Sucuoğlu ve ark. (1996), Tuğrul ve Çelik (2002), Naktiyok ve Karabey (2005) araştırmalarında tükenmişliğin genç öğretmenlerde daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Kayabaşı (2008) ise çalışmasında bunun tersine bir bulgu olarak yaşlı öğretmenlerin daha fazla tükenmiş olduklarını belirtmiştir.

Çalışmada yer alan öğretmenlerin görev sürelerine göre tükenmişlik düzeyleri incelendiğinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Görev süresinin az veya çok olması tükenmişliğin alt boyutları olan Duyarsızlaşma, Kişisel Başarı ve Duygusal Tükenme düzeylerini etkileyen bir faktör değildir. Cemaloğlu ve Şahin (2007), araştırmalarında görev süresinin Duygusal tükenme ve Duyarsızlaşmada alt boyutunda etkili olduğunu bildirmiş ancak, Kişisel Başarı düzeyinde etkili olmadığını belirtmiştir. Bu sonuç görev süresi bakımından uzun süredir çalışan öğretmenlerin bıkkınlıkları, emekli olma arzuları veya uzun süredir aynı okulda çalışıyor olmalarına bağlanabilir. Kayabaşı (2008), Ergin (1992), Torun (1995), Sucuoğlu ve ark. (1996), Tuğrul ve Çelik (2002), Gündüz (2004) çalışmalarında benzer olarak görev süresi ile tükenmişlik arasında bir ilişki tespit etmişlerdir. Peker'in (2002) çalışmasında öğretmenlik mesleğinden manevi doyum sağlama derecesi ile tükenmişlik arasında ters yönlü bir ilişki bulunduğu bildirilmiştir. Öğretmenlerin manevi doyumları arttıkça tükenmişlik düzeyleri azalmaktadır. Akçamete ve ark. (1998) araştırmalarında da

tükenmişlik ve iş doyumunu arasında yüksek ve ters yönde bir ilişki olduğu, iş doyumunu arttıkça tükenmişliğin azaldığını ortaya koymuştur. Izgar (2001)'a göre mesleki doyum ile tükenmişlik arasında bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, Maslach, Schaufeli & Leiter (2001) tükenmişliğin ortaya çıkış sebebini hizmet yılına bağlı olarak bir başka açıdan ele aldıkları çalışmalarında, tükenmişliğin uzun süre yoğun iş stresine maruz kalmanın bir sonucu olarak ortaya çıkabilmektedir sonucuna ulaşmışlardır.

Bu çalışmada öğretmenlerin medeni durumları ile tükenmişlik düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Oysa ki, yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde; Torun (1995), Kırılmaz ve ark. (2000), Ergin (1992), Tuğrul ve Çelik (2002), Örmən (1993), Izgar (2001) ve Aydın (2004) araştırmalarında boşanmış öğretmenlerin duygusal tükenme düzeyinde tükenmişliği yüksek derecede yaşadıklarını ortaya çıkarmışlardır. Bu sonuç medeni durum değişikliklerinin kişilerin duygusal yönden yıpranmasına sebep olduğunu ifade edebilir. Alan yazındaki çok sayıda çalışmada da medeni durum ile tükenmişlik düzeyleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Maslach ve Jackson (1985), Cemaloğlu ve Şahin (2007) ise çalışmalarında evli bireylerin bekâr ve boşanmış bireylere göre tutarlı bir şekilde daha az tükenmişlik sergilediklerini belirtmişlerdir. Bunlara ek olarak, Maslach, Schaufeli & Leiter (2001) araştırmalarında, özellikle bekar olanların evli ya da boşanmış olanlara göre tükenmişliğe daha yatkın olduklarını belirtmişlerdir.

### **Öneriler**

Çalışma sonucunda Ordu ilinde görev yapan beden eğitimi öğretmenleri ile diğer branş öğretmenlerinin karşılaştırmaları yapılmış ve buna göre araştırmada yer alan her iki grup öğretmenlerinin de tükenmişliği yüksek derecede yaşamadıkları görülmüştür.

Öğretmenlerin verimli bir şekilde çalışmaları gereği düşünüldüğünde;

- a) Çalışma şartlarının iyileştirilmesi,
- b) İş ortamlarının kalitelerinin artırılması
- c) Teknolojik olarak donanımlarının sağlanması,

- d) Kendilerini geliştirerek aynı zamanda rahatlamalarını sağlayacak rekreasyonel faaliyetlerin MEB nezdinde yıl içerisinde birkaç kez planlanması,

tüm eğitim çalışanlarının, öğrencilerimizin, ailelerimizin ve böylece tüm toplumun faydasına olacağı önerilebilir.

### **Kaynaklar**

- Akçamete, G., Kaner, S. & Sucuoğlu, B. (1998). Engelli ve normal çocuklarla çalışan eğitim yöneticilerinin tükenmişlik ve iş doyumu arasındaki ilişkinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. Ankara: VI. Ergonomi Kongresi, Milli Prodük-tivite Merkezi Yayınları (622).
- Aydın, K. (2004). Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Tükenmişlik Düzeyleri ve Tü-kenmişliği Etkileyen Bazı Faktörlerin İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Baltaş, A. (1995). Stres ve Başa Çıkma Yolları.
- Baltas, Z. (2002). Tükenme'nin Ardındaki Çıkma. Kaynak Dergisi.
- Baysal, A. (1995). Lise ve dengi okul öğretmenlerinde meslekte tükenmişliğe etki eden faktörler. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sos-yal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Cemaloğlu, N., Şahin D.E. (2007). Öğretmenlerin Mesleki Tükenmişlik Düzeyle-rinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi. Kastamonu Eğitim Dergisi, 15(2):465-484.
- Cüceloğlu, D. (1994). İnsan ve Davranışı Psikolojinin Temel Kavramları.
- Çokluk, Ö. (1999). Zihinsel ve İşitme Engelliler Okulunda Görev Yapan Yönetici ve Öğretmenlerde Tükenmişliğin Kestirilmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Dolunay, A. B. (2001). Keçiören İlçesi Genel Liseler ve Teknik- Ticaret- Meslek Liselerinde Görevli Öğretmenlerde Tükenmişlik Durumu Araştırması. Yayın-lanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dursun, S. (2000). Öğretmenlerde tükenmişlik ile yüklenme biçimi, cinsiyet, eğitim düzeyi ve hizmet süresi değişkenleri arasındaki yordayıcı ilişkilerin incelenme-si.
- Ergin, C. (1992). Doktor ve Hemşirelerde Tükenmişlik ve Maslach Tükenmişlik Envanterinin Uygulanması. Ankara: Psikologlar Derneği Yayınları, 7.Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları El Kitabı, (143-154).



- Gencer, A. (2002). Öğretmenlerinin İş Doyumu ile Mesleki Tükenmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişkiler. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Girgin, G. (1995). İlkokul Öğretmenlerinde Meslekte Tükenmişliğin Gelişimini Etkileyen Değişkenlerin Analizi ve Bir Model Önerisi.
- Gökçakan, Z., Özer, R. (1999). Doğu Karadeniz bölgesindeki illerde görev yapan rehber öğretmenlerde tükenmişlik düzeyleri, nedenleri ve çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. VI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bilimsel Çalışmalarında Sunulan Bildiri, 10-12 Eylül, Eskişehir.
- Gündüz, B. (2004). Öğretmenlerde Tükenmişliğin Akılcı Olmayan İnançlar Ve Bazı Mesleki Değişkenlere Göre Yordanması. Adana: Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü <http://www.cukurova.edu.tr/online.tezler>, 20.12.2004 tarihinde erişildi.
- Hock, R. (1988). Professional burnout among public school teachers. *Public Personal Management*, 17(2):12-16.
- Işıkkhan, V. (2004). Çalışma Hayatında Stres ve Başa Çıkma Yolları.
- Izgar, H. (2001). Okul Yöneticilerinin Tükenmişlik Düzeyleri. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi, 27:335-340.
- Kayabaşı, Y. (2008). Bazı Değişkenler Açısından Öğretmenlerin Mesleki Tükenmişlik Düzeyleri. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20:192-212.
- Kırılmaz, A., Çelen, Y., & Sarp, N. (2000). İlköğretim’de Çalışan Bir Öğretmen Grubunda “Tükenmişlik Durumu” Araştırması. A.Ü. Sağlık Eğitim Fakültesi, İlköğretim-Online Dergisi, 2(1):2-9, 12.12.2004 tarihinde erişildi.
- Koustelios, A. (2003). Burnout among physical education teachers in Greece. *International Journal of Physical Education*, 40(1), 32–8.
- Koustelios, A. & Tsigilis, N. (2005). The relationship between burnout and job satisfaction among physical education teachers: A multivariate approach. *European Physical Education Review*, 11 (2), 189- 203.
- Maslach, C. (1981). *Burnout A SocialPsychological Analysis, The Burnout Syndrome. Current Research, Theory and Interventions*, Park Ridge, III, London House Management.
- Maslach, C. Ve Jackson, S.E. (1985). TheMeasurement Of Experienced Burnout. *Jornal Of Occupational Behavior*. 2.pp, 99-131.
- Maslach, C., Schaufeli, W.B. & Leiter, M.P. (2001). Job Burnout. *AnnualReview of Psychology*, Volume, 52:397-422.

- Naktiyok, A., Karabey, C.N. (2005). İşkoliklik ve Tükenmişlik Sendromu. <http://www.libf.atanuni.edu.tr>, 20.12.2005 tarihinde erişildi.
- Pearson, L., Moomaw, W. (2005). The Relationship Between Teacher Autonomy And Stress, WorkSatisfaction, Empowerment, and Professionalism.
- Peker, R. (2002). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Mesleki Tükenmişliklerine Etki Eden Bazı Faktörler. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.
- Smith, D. & Leng, G.W. (2003). The prevalence and sources of burnout in Singapore secondary school physical education teachers. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22(2), 203–18.
- Sucuoğlu, B., Kuloğlu. & Aksaz, N. (1996). Özürlü Çocuklarla Çalışan Öğretmenlerde Tükenmişliğin Değerlendirilmesi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 10(36):44-60.
- Sürgevil, O. (2006). Çalışma Hayatında Tükenmişlik Sendromu Tükenmişlikle Mücadele Teknikleri.
- Talmor, R., Reiter, S. & Feigin, N. (2005). Factors relating to regular education teacher burnout in inclusive education. *European Journal of Special Needs Education*, 20 (2), 215-229.
- Torun, A. (1995). Tükenmişlik, Aile Yapısı Ve Sosyal Destek İlişkileri Üzerine Bir İnceleme. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tuğrul, B. & Çelik, E. (2002). Normal Çocuklarla Çalışan Anaokulu Öğretmenlerinde Tükenmişlik. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(12).

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

According to research the teaching is a job that exposure to intensive stress (Pearson & Moomaw, 2005). Stress and burnout are very close related concepts. Because of the individual's physical and social environment's incompatible conditions, It has been described as an effort that spent removing out of the physical and psychological limits (Cüceloğlu, 1994). Burnout, was expressed as a decrease occurred in the energy of the individual due to the business life (Baltaş, 1995). Nowadays the most widely accepted definition is; three sub-dimensional definition by Maslach and Jackson (1981). According to this Burnout is defined as, "Emotional exhaustion", "depersonalization" and "decrease in the feeling of personal accomplishment" (Maslach & Jackson, 1981). Emotional exhaustion is the beginning of the burnout syndrome. The source of the burnout are people's extreme psychological and emotional reactions, and these are seen in occupations requiring face to face interaction with more people (Izgar, 2001). Depersonalization is

believing that they are insurmountable obstacles in front of the ones want to do. The development of negative attitudes against they serve. They are resulting reactions as; Loss of idealism, restlessness and in the form of sudden outbursts of anger (Baltaş 2002). Decrease in personal success is a result of sense of inadequacy. The individual who connects this failure to external factors, develops methods such as psychological compensate for right out and retreat. These are become an increasingly vicious cycle and failure is increased even more (Maslach & Jackson, 1981). The burnout at teaching cause the loss of the interest and professionalism of teachers, mocking with students and engaging in behavior to them in derogatory style (Baysal, 1995).

The aim of this study is to compare the professional burnout points of teachers according to some demographic variables.

### **Method**

The all physical education teachers and the other branch teachers who are working in Ordu city at public schools are the universe of the research. Totally 110 teachers selected by simple random sampling method who are working at public schools of the center of Ordu city and 45 of them are physical education teachers and 65 of them are other branch teachers are the sample of the study.. The Maslach Burnout Inventory (MBI) was applied to the teachers to determine the burnout levels of teachers. The burnout levels were examined according to age, gender, marital status, tenure and branch. The Maslach Burnout Inventory developed by Maslach, translated into Turkish by Ergin (1992). The Maslach Burnout Inventory consists 22 items and 3 subscales. The subscales consisting as Emotional exhaustion subscale (1,2,3,6,8,13,14,16,20), Depersonalization subscale (5,10,11,15,22), Personal success subscale (4,7,9,12,17,18,19,21). The scale is in the 5-point Likert-type.

In the statistical analysis of obtained data the SPSS ver.21.00 pocket programme was used. Data were analyzed with the Kolmogorov-Smirnov test whether in normal distribution or not. In the comparison of the groups in cases where normal distribution of the data the t test for independent groups was used, in cases where not normal distribution of the data the Mann Whitney-U test was used.

### **Results**

In our study, it was found that the burnout levels in all subscales according to the branch of the teachers has been found no significant difference ( $p > 0.05$ ). Teachers burnout levels' are not different according to the ages of them ( $p > 0.05$ ). In the comparison of the participants burnout levels according to the gender it was found no significant differences in the scale of burnout subscale scores ( $p > 0.05$ ). The subscale scores of the burnout scale of individuals involved in the research has been found not differ according to the marital status ( $p > 0.05$ ). The teachers burnout levels involved in the research were identified not differ according to the tenure in all subscales ( $p > 0.05$ ).

### **Discussion**

According to the findings there is no significant difference between the teachers branches and the burnout levels in this study. In contrast with this study, Tümkaya (1996), Izgar (2001), Gencer (2002), Gündüz (2004) and Cemaloğlu & Şahin (2007) have demonstrated significant differences between teachers burnout levels and branches in their studies.

In our study the burnout levels was examined according to the gender and the result of the statistical analyze it was seen that the gender of the teachers didn't change the burnout levels. Gökçakan & Özer (1999) founded that the women experienced more burnout than men in their study. Kayabaşı (2008) has indicated that the burnout level is impressed by gender in the personal success subscale in his study. Despite that; Gündüz (2004), Naktiyok & Karabey (2005), Çokluk (1999), Kırılmaz et all. (2000) and Dolunay (2001) founded that the gender factor didn't impress the burnout in their studies.

In this study, it was seen that the teachers burnout levels got no differ according to the age. Tümkaya (1996), Girgin (1995) and Maslach (1982) founded that the bornout is higher in young age in their studies. Also Torun(1995), Sucuoğlu et all. (1996), Tuğrul & Çelik (2002), Naktiyok & Karabey (2005) stated that the burnout is higher in young teachers. Kayabaşı (2008) stated that as opposite of these findings older teachers are more burnout.

When the burnout levels of the teachers who are involved in the study is examined according to the tenure there is no significant difference was founded. According to the obtained findings there isn't a significant difference between the teachers marital status and the burnout levels. But at the most studies in teh literature there was founded significant diffrences between marital status and bunout levels.

### **Conclusion**

As a conclusion of the study, the pyhsical education teachers and the other branch teachers who are working in Ordu city were compared. It was seen according to this that the both groups of the teachers involved in the study weren't experienced higher burnout. In other words the teachers branches isn't effective on the burnout levels of them.

**Estetik Değer Oluşturmada Masalların Rolü:  
Türk Masalları Örneği\***

**Role of Tales in Creating Aesthetic Values:  
Turkish Tales Example**

---

DOI=[10.17556/jef.92998](https://doi.org/10.17556/jef.92998)

---

Ali Fuat ARICI\*\*

**Özet**

Bireylerin yaşamlarını mutlu ve huzurlu geçirmelerinde onların çocukluklarında bu güzellikleri görme ve yaşamlarının etkili olduğu görülmüştür. Aynı zamanda bu dönemde dinlenen ve okunan materyallerin de hayatta kalıcı izler bıraktığı ve bireyin geleceğini şekillendirmede önemli roller üstlendiği bilinmektedir. Geçmişten bugüne insanların eğlenmesini ve eğitilmesini sağlamanın yanı sıra estetik duygularının gelişmesine de katkı yapan masalların günümüz çocuklarına da önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Sahip olduğu dil ve anlatım özellikleriyle masalların başta bireylerin iyi birer dinleyici olup güzel konuşmaları, topluma yararlı insan olmaları, yaşamı ve çevreyi güzelleştirmeleri, planlı ve düzenli yaşam sürmeleri, edebi zevk kazanmaları, duygu, düşünce ve kavram dünyalarını geliştirmelerine katkı yapacağı kestirilebilir. Araştırmada nitel araştırma tekniklerinden doküman incelemesi tekniği kullanılmıştır. Çalışma grubunun tespitinde amaçlı örnekleme tekniklerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Araştırmada, yerli literatürde yer alan eserler ile bazı önemli masal türündeki eserler incelenmiştir. Eserlerin estetik eğitimle ilişkili olup olmadığına bakılmış, estetik eğitime işaret eden cümle veya paragraflar seçildikten sonra kendi aralarında sınıflandırılmıştır. Daha sonra da masallarla estetik eğitiminin nasıl yapılabileceği sorusuna cevap aranmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Estetik eğitimi, estetik, masal, estetik ve masallar, çocuk edebiyatı

**Abstract**

Underlying reason of individuals' spending their lives peacefully and happily is their having seen and lived these kinds of beauties in their childhoods. At the same time, materials read and listened in this period of life leave permanent marks in life and play an important role in shaping the individual's future. From past to present, tales which provide people to be educated and have fun as well as

---

\* Bu makale 21-22 Ekim 2016 tarihlerinde İstanbul'da yapılan III. Uluslararası Çocuk ve Gençlik Edebiyatı Sempozyumu'nda sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.

\*\* Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, aricialifuat@gmail.com

contribute to the development of aesthetic senses are also expected to provide important contributions for today's children. With their language and expression features, tales can be estimated to contribute individuals' being good listeners, eloquent speakers, and beneficial to society, beautifying their lives and environment, leading a planned and organized life, gaining literary taste, and enhancing their feelings, ideas and concepts. In the research, one of qualitative research techniques, document analysis was used. The criterion sampling which is one of the purposive sampling techniques was used for determining the extent of the study group. In the study, some works of local literature and some important works of the tale genre were analyzed. Whether the works were associated with aesthetic education was searched and then sentence and paragraphs pointing to the aesthetic education were selected, next, they were classified among themselves. Later on, the answer of the question of "how aesthetic education can be made by the tales" has been sought.

**Key words:** Aesthetic education, aesthetic, tales, aesthetic and tales, children literature

### **Giriş**

Günümüzde estetik haz ve anlayış problemi bireysel olmaktan çıkmış küreselleşmeyle beraber tüm dünyayı etkileyen toplumsal bir problem haline gelmiştir. Günlük yaşantımızı oluşturan toplumsal ilişkilerde kullandığımız kelimeler, kulağa hoş gelmeyen cümleler, kıyafetlerimizdeki, evlerimizdeki, eşyalarımızdaki şekilsizlik estetik beğeni fakirliğimizin bir tezahürüdür. Bu olumsuzlukların giderilmesi ise ancak estetik kaygı ve beğenin zihinlere yerleştirilmesi ve geliştirilmesiyle mümkün görülmektedir. Bunları kazanacak olan birey de doğal olarak çevresindeki düzensizlik ve çirkinliklerden rahatsızlık duyup bunları değiştirme gayreti içine girecektir.

Bireye estetik duyarlılık kazandırmada en önemli zaman dilimi çocukluk dönemidir. Bu dönemde kazanılan yaşantılar, okunan kitaplar hayatta kalıcı izler oluşturmada ve çocuğun geleceğini düşünsel olarak belirlemesinde oldukça etkili olmaktadır. Bu yüzden çocuklara hitap eden edebi eserlerin estetik değerlerinin hayati bir değere sahip olduğu görülmektedir.

Çocuklar okumaya başladıktan ve bu konuda ilerlemeler gösterdikten sonra sürekli olarak edebiyat eserlerinden yararlanmak ihtiyacını duyarlar. Bu ihtiyacını giderebilmek için sürekli arayış halinde olan çocuk, edebiyat aracılığıyla estetik yönden bakış açısını geliştirebilir ve beğeni seviyesini yükseltebilir (Dedeoğlu Orhun, 2014, s. 602). Jacop (Oğuzkan, 2001) bu ihtiyacın nedenlerini; edebiyatın hoş vakit geçirici, eğlendirici olması, ruha canlılık vermesi ve yaşama gücünü artırması, hayatı keşfe yardım etmesi, rehberlik

kaynağı olması, yaratıcı etkinlikleri teşvik etmesi ve güzel bir dil oluşturması olarak sıralamıştır. Felski (2010, s. 82) edebi eserin estetik yönünün bireyi büyülediğini belirterek bunun da edebiyatın dört önemli işlevinden biri olduğunu ifade etmektedir.

Okul öncesi dönemde henüz okuma becerisi edinmemiş çocuklar için kitap bol resim demektir. Bu yönüyle çocuk okuma işlemini resim yorumlayarak ve resmi anlamlandırarak gerçekleştirmektedir. Küçükken edinilen beğeni oluşumu çocuğun ileriki hayatı için önemli bir başlangıçtır. Çocuk bu yönüyle kazandığı estetik duyguyla bir yöntem ve bakış açısı da kazanmış olacaktır.

"Çocuk kitabı her şeyden önce bir sanat eseridir." yargısı, çocuk kitabı yazar ve çizerlerinin uymak zorunda oldukları temel ilke olmalıdır. Bu nedenle, çocuk kitabı yazar ve çizerlerinin çocuğun dünyasını iyi tanıyan, onun ilgi ve gereksinimlerini iyi bilen usta sanatçılar olması gerekir. Çünkü çocukta resim yapma, resim diliyle iletişim kurma isteğinin uyanması ve kitapla çocuk arasında sevgi bağı oluşması için sanatçı duyarlılığı ile yapılmış resimlere gereksinim vardır. Bu duyarlılık ile yapılmış resimler, sözcüklerle anlatılan sanatçının görsel yorumuyla bütünler, metinde anlatılanlara görsel bir renk katar. Resimler yazarın sözel olarak aktaramadığı duygu ve düşüncelerin dışavurumu için öncülük görevi üstlenir. Metnin kurgu özelliğine uygun olarak çocuğu bazen eğlendirir, bazen heyecanlandırır, bazen de düşündürür. Çocuğun görme, duyma, duyumsama, düş kurma, düşünme ve sezme yetilerini harekete geçirir. Çocuklar bu nitelikli resimlere zevkle bakarak kendilerince yeni öyküler oluşturabilir. Böylece, çocuğun renkli ve hareketli dünyasına resmin anlatım diliyle girmeyi başarabilen bir çizer, onların yaratıcılıklarını ortaya çıkararak dil gelişimlerine de katkı sağlamış olur.

Çocuk edebiyatı yayınlarında estetik kaygı sadece resim, çizgi, renk öğeleriyle sınırlı değildir. Kitabın dilindeki estetik de oldukça önemlidir. Duygu ve düşünceleri, olayları ifade ederken şiirsel bir anlatıma sahip olmak, betimlemeleri canlı bir ifadeyle sunabilmek, anlatımda duyulara etkili bir biçimde seslenebilmek bir anlamda çocukta hayal gücü, ifade zenginliği, hoşnut olma ve beğeni kavramlarını geliştirecek bütün bu unsurlar bir araya gelerek estetik bir beğeni ve tavır oluşturacaktır.

Çocuk edebiyatının en başta gelen kaynaklarından olan masalların dil ve söyleniş biçimi olarak açık, akıcı, kulağa hoş gelen, müzikaliteye sahip olmaları, türün estetik yönünü ortaya çıkarmaktadır. Türün bu özelliği diğer anonim türlerde olduğu gibi halkın dilinde yıllarca gezinip işlenmesinden gelmektedir. Masallar üsluplarının sağlam ve etkililiği sayesinde hem çocuklar hem de büyükler için çok yönlü bir eğitim aracı durumundadır.

Günümüzde değerler eğitime verilen önem artınca içinde pek çok değer barındıran masallar da yeniden gündeme gelmeye başlamıştır. Örneğin Kantarcıoğlu (1991) araştırmasında masalların eğitimdeki yerini irdelemiş, Helimoğlu Yavuz (1999) masalları eğitimsel iletileri bakımından incelemiştir. Bilkan (2001) büyük ölçüde türün edebi değerini ortaya koyarken Sezer (2010) masalları toplumsal cinsiyet bakımından incelemiştir. Arıcı (2012) ise türün dil ve eğitimdeki kullanımına yer vermiştir. Ancak görüldüğü gibi masalların estetik değerleriyle ilgili henüz bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu araştırma içinde pek çok estetik unsur barındırdığı düşünülen masalları bu yönüyle irdelemeyi ve bunların eğitimdeki yerlerine odaklanmayı amaçlamaktadır.

### ***Bir Değer Olarak Estetik ve Eğitimdeki Yeri***

Güngör (2010) değeri, “bir şeyin arzu edilebilir veya edilemez olduğu hakkındaki inanç” şeklinde açıklarken Tepe (2002) “herhangi bir nedenle iyi olduğu düşünülen, yani kendisine ilişkin pozitif bir değer yargısı bulunan her şey” olarak tanımlamıştır. Yine Prince-Gibson ve Schwartz (1998) değerleri “durumlar arası amaçlar ve önemde çeşitlenen bir kişi veya grubun yaşamında rehberlik eden ilkeler” olarak tarif ederken Grünberg (2000) “insan olarak tecrübe edilenin pratik olarak yeniden ortaya konması” şeklinde ifade etmiştir. Değerlerin sınıflandırması ile ilgili olarak Spranger, değerleri altı temel grupta (estetik, kuramsal, ekonomik, siyasi, sosyal ve dini değerler) toplamıştır (Akbaş, 2004). Kirschenbaum (1995) ise değer eğitimi akımlarını karakter eğitimi, vatandaşlık eğitimi ve ahlak eğitimi şeklinde üç ana grupta toplayıp değerlendirmiştir. Güngör (2010) ise sosyal, siyasi, ahlaki, iktisadi, estetik, ilmi ve dini değerler olarak yedi grupta toplamıştır. Görüldüğü gibi çoğu sınıflandırmada “estetik” bir değer olarak yer almaktadır.



Estetik sözlükte (TDK, 1998: 732) “sanatsal yaratının genel yasalarıyla sanatta ve hayatta güzelliğin kuramsal bilimi, güzel duygu; güzellik duygusu ile ilgili olan veya güzellik duygusuna uygun olan, estetik duygu ve güzelliği ve güzelliğin insan belleğindeki ve duygularındaki etkilerini konu olarak ele alan felsefe kolu” şeklinde tanımlanmaktadır.

Estetik, sanat felsefesinin bir alanıdır. Sanatsal beğeni ve ölçütler estetiksel ölçütlere göre belirlenir. Güzeli güzel yapan ölçütler, değerler bazı yargılarla netlik kazanır. İnsanlarda hoş duygular ve heyecan oluşturan şeylerin inceleme ve değerlendirilmesi estetik ile ilgilidir. Estetik bir anlamda güzel olanın araştırılmasıdır. Güzellik değerinin taşıyıcısı olan şeyler estetik nesne olarak ifade edilir. Sanatı sanat yapan ölçütler estetik biçimlenmeler sanat ürününün ön koşuludur. Bu ölçütler olmadığı, uygun bulunmadığı takdirde o sanat ürünü amacına ulaşamaz.

Güzeli sorgulayan bir bilim olan estetik, bir şeyin niçin güzel olduğunu, güzelin ve güzelliğin unsurlarını, iç ve dış kurallarını irdeleyip ortaya koymaya çalışır. Estetik değer damgasını taşıyabilen her şey -güzel ya da çirkin, özgün ya da sıradan, yüksek ya da aşağı, zevkli ya da zevksiz, zengin ya da yoksul olarak değerlendirilebilecek olan her şey şiir ve müzik parçaları, resim ve süsleme, portreler ve manzaralar, yapılar, parklar, danslar-bütün bunlar, ayrı bir bilim olan estetiğin alanına girerler (Geiger, 1993: 128-129).

Psikolojik estetikçiler, sanatın zevk ve tat vermesini, onun en soylu görevi olarak göstermektedir. Kuşkusuz, sanatın sadece yüzeysel etkisinde değil, derin etkisinde de, tam anlamıyla bir zevk etkisi vardır ve bu yadsınmamalıdır (Geiger, 1993: 59). Aslında güzel bir davranış, güzel bir çalışma, güzel bir iş, güzel bir söz, güzel bir yol vb. iyi, yararlı, doğru ve başarılı gibi “değer” kavramıyla eş anlamlı kullanılan “güzel” kelimesi, aslında özel bir değeri, estetik değeri gösterir. Bu özel ve dar anlamında güzel, estetikçe değerli olan şeyle aynı anlamdadır.

Günümüz estetiği, genelde estetik olanı, çağdaş insanın yaşam bütünlüğü içinde temellendirmeyi düşünmektedir. Bu yaşam bütünlüğü bir yandan değerler sistemi içinde güzel, iyi, doğru, yararlı değerler arasındaki bir senteze ulaşmak isterken, öte yandan da sanat yapısıyla teknik ürün arasında klasik dönemin taşıdığı engelleri aşarak estetik olanı, insanın kullandığı günlük araç gereçlerde, insanın

yaşadığı çevre ve kentin biçimlenmesinde bulmak ister. Böyle bir açı altında estetik insanın ortaya koyduğu ve içinde yaşadığı biçim dünyasını araştıran tümel bir bilim olur (Tunalı, 1997: 560).

Edebî metin, okuyucuda bir izlenim bırakmak, bir anlayış, bir duyuş uyandırmak kısacası onda estetik yaşantı adı verilen bir hâlin ortaya çıkmasını sağlamak amacıyla düzenlenir. Ancak edebi eserin tek işlevi bu değildir. Bu, sanat eserini, edebî metni bir işlevle sınırlamak olur. Bu sınırlama gayreti, sanat eserinin varlık sebebine ters düşer ve çok yönlü değer dünyasıyla uyuşmaz. Ancak edebî metnin estetik yaşantı uyandırması önde gelen özelliklerinden biri olarak değerlendirilebilir.

Bireyin eğitimi ileri yaşlarda estetik beğeni ve estetik algılamayı da belirleyecek etkindir. Sanat eğitimi özellikle Batı'da, son derece önemsenmekte ve günümüzde okul öncesi programlarında da yer almaktadır. Bireyin sanat ve estetik eğitiminin, okul öncesi programlara girecek kadar önemli olmasının nedenleri şöyle sıralanmaktadır:

Estetik ve sanat, çocuğun gelişiminde yer alan ve var olması gereken kavramlardandır. Estetik eğitimi ile estetik algı ve beğenisi gelişecek olan çocuk, çevresindeki güzelliklerin farkına varır harflerin, kelimelerin, sembollerin, şiirlerin, hikâyelerin ve diğer kültürlere sahip insanların değerlerini daha iyi kavrar. Ayrıca estetik deneyimler, çocuğun kavram gelişimini de arttırır (Schirmmacher, 1988).

Estetik duyuları gelişen birey, iyi bir tasarımı değerlendirebilecek duruma gelir. Bunun sonucunda ise araç, giysi, mobilya seçiminden şehirlerin planlanmasına, çevre kirliliği problemlerine kadar pek çok alanda duyarlılığı artar. Estetik bakımdan gelişmiş çocuğun sanata verdiği önem artar ve bu yolla doğrudan çeşitli sanatsal aktivitelere katılımı sağlanabilir.

Öğrencilerin bir sanat eseri karşısında duyarlı tepkiler vermesi amaçlanır ve sanat eleştirisi öğretimi, bu bağlamda öğrencileri estetik algı ve estetik beğeni gelişimi açısından her yönüyle doyuracak bir yöntem olarak kabul edilebilir. Öğrencilerin, birbirlerinden farklı sanat yapıtları ile karşılaştırılması, yapıtların görünen olup bittiğinin araştırılması, yapıtın ne anlatmak istediğinin düşünülüp tartışılması gibi çalışmalar, en başta çocuğun görsel olarak algılama becerilerini,

dikkatini, yorum ve yargıda bulunabilme kabiliyetini daha üst bir seviyeye çekecektir (Özsoy, 2003).

Bahsedilen bu hususların dışında önemli olan nokta çocuk eğitiminde estetik sorundur. Bunun için çocuklara sunulacak edebi eserlerdeki estetik değerin ihmal edilmemesi gerçeği ortaya çıkmaktadır. Bu yönüyle araştırmanın konusu olan “masalların estetik değer oluşturmadaki rolü” meselesi önemli bir hale gelmektedir.

### **Yöntem**

Araştırmada nitel araştırma tekniklerinden doküman incelemesi tekniği kullanılmıştır. Çalışma grubunun tespitinde amaçlı örnekleme tekniklerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Araştırmada, yerli literatürde yer alan eserler ile bazı önemli masal türündeki eserler (Tezel, 2008; Boratav, 2006; Güney, 1997; Binyazar 2003) incelenmiştir. Bu eserlerin seçilmesinin sebebi Türkiye’de masal derlemesi konusunda ilk akla gelen ve Türk masallarının niteliğini gösterebilecek eserler olmasıdır.

Çalışmada öncelikle masal konusundaki literatür taraması yapılmış ve estetik ile masalların ilişkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Daha sonra hangi masal metinlerinin analiz edileceğine karar verilmiştir. Seçilen eserlerin analizi alan eğitimi alanında doktorasını tamamlamış üç uzman tarafından gerçekleştirilmiştir. Dokümanın analizinin bu uzmanlar tarafından yapılmasının sebebi, bu araştırmacıların hem metin düzeyinde hem edebiyat konusunda hem de pedagoji alanında uzman olmalarıdır. Uzmanlar eserleri “estetik niteliği olması” özelliğine dikkat ederek okumuşlardır. Diğer bir deyişle okunan her cümle veya paragrafın estetik eğitimiyle ilişkin olup olmadığına bakılmıştır. Estetiğe işaret eden cümle veya paragraflar seçildikten sonra kendi aralarında sınıflandırılmıştır. Bu cümle veya paragrafların yazının konseptine uygun olmasına da ayrıca dikkat edilmiştir. Seçilen bu cümle veya paragraflardan hareketle araştırmada elde edilen bulgulara ulaşılmıştır. Bu bulgular da benzerliklerine göre sınıflandırılarak sunulmaya çalışılmıştır. Doküman analizinin her aşamasında uzmanlar kendi aralarında tartışmış ve araştırmada üç uzmanın ortak kararları yansıtılmıştır.

### **Masalların Estetik Unsurları**

Masalların dil ve söyleniş biçimi olarak açık, akıcı, kulağa hoş gelen, müzikaliteye sahip oldukları görülmektedir. Kısaca masallar oldukça veciz yani etkili ve güzeldir. Masalların bu özelliği diğer anonim türlerde olduğu gibi halkın dilinde yıllarca gezinip işlenmesinden gelmektedir. Masallar üsluplarının sağlam ve etkililiği sayesinde hem çocuklar hem de büyükler için önemli bir güdülenme, hayal kurma ve bilgi sunma aracı durumundadır.

Bir ulusun dil estetiğini, en güzel deyimlerini, en güzel sözcüklerini, ilginç ve dikkat çekici söz kuruluşlarını halk masallarının koynunda buluruz (Demiray, 1986, s. 13). Masalarda yer alan deyim, atasözü, özlü söz, ikilemeler, taklitler benzetmeler, dua ve beddualar başlı başına birer üslup unsurlarıdır. Masallar anlatıldıkları dilin en doğal şekline bürünmüşlerdir. Masadaki çeşitli dil unsurları (devrik cümleler, benzetmeler, deyim ve atasözleri) konuşma dilinin samimiliği içerisinde ortaya konmakta bu da türün doğallığına katkı yapmaktadır.

Masallar çoğunlukla halk içinden çıkıp yine halk için anlatılan türler olduğu için (gazete gibi) onların dillerinin yalın bir şekilde olması doğaldır. Bütün dünya masalları gibi Türk masalları da dilsel olarak bu özelliktedir. Anlatımda betimlemeler oldukça az yer alır. Masalın bütününe oldukça hareketli bir dil hâkimdir. Böyle olunca da betimleme değil, eylem ağırlıklıdır. Genellikle sıfatlar az kullanılırken fiiller çok kullanılır. Bu da hareketliliği sağlayan temel öğedir (Helimoğlu Yavuz, 1999, s. 81).

Masalın dinleyen kişilerde uyandırdığı duygular, onların zihninde çeşitli imgeler oluşturur. Bu imgeler estetik duyguları harekete geçirir. Bilkan (2001, s. 31) bu estetik duyguları büyüye benzetir ve kendisini büyüünün etkisine bırakan kişinin duyduğu hazla, masal dinlemeye başlayan kişinin kendisini tümüyle ifadenin sihrine bırakarak duyduğu hazzın aynı haz olduğunu ifade etmektedir. Bilkan ayrıca masal ile hipnoz arasında da benzerlikler olduğunu belirtmekte ve masalarda hâkim olan telkin özelliğinin büyüye zemin hazırladığını düşünmektedir.

### **1. Masalların Estetik Dil Unsurları**

Masalların dil ve üslup bakımından sahip oldukları estetik özellikleri şöyle sıralayabiliriz:

**Masalın ve anlatıcısının üslubu.** Masallar, anlatıcının ağız özelliklerine ve masalın anlatıldığı yörenin mahallî niteliklerine göre her anlatılış sırasında değiştirilip yeniden şekillenir. Anlatıcının dil becerisi, birikimi ve kültürü masalın etkisini artırabilir. Masalın gerçek üslubu ancak etkili bir anlatıcıyla kendini gösterir. Jestleri, mimikleri ve beden diliyle birlikte masalın anlatımında kullanılması gereken formellerin yerli yerinde kullanılması, masalın üslubunun hakkıyla ortaya çıkmasını sağlar. İyi bir masalçı da zaten masalın doğasında var olan bu renkli ve etkili üslubu ortaya koyan kişidir.

**Etkili başlangıç.** Masallar tekerlemelerin şiirsel özelliği ile masala bir taraftan ahenk katarken diğer taraftan merak artırmaktadır. Masalla hiçbir ilgisi olmayan tekerlemenin masal başında söylenmesinin tek amacı, sadece dinleyicinin ilgisini çekmek ve onu masal dünyasına girişe hazırlamaktır. İşte masalçının söz ustalığı da burada başlar. Söylediği tekerlemeyle dinleyenleri neşelendirir. Anlatacağı masala ilgi çeker. Masalının dikkatle ve heyecanla dinlenmesini sağlar. (Tekerleme/ata-sözü/deyim= söz güzelliği)

**Konuşma dilinin içtenliği ve rahatlığı.** Masallar öncelikle sözlü edebiyatın mahsulleri olarak konuşma dilinin doğallığı içinde gelişmiş bir türdür. Bu özelliği ile akıcı ve rahat anlaşılır bir dile sahip olmuştur.

**Nükteli anlatım.** Masalda halk söyleyişleriyle dolu, çoğu zaman mizahî bir karakter kazanmış dil kullanılır. Masallardaki gülünç ifadeler, alaycı sözler ve komik durumlar, dinleyicinin dikkatini toplayan ve masal metnini zevkli bir hâle getiren unsurlar olarak önemli bir yere sahiptir.

**İfade zenginliği.** Deyim, atasözü, özlü söz, ikileme, taklit, benzetme, dua ve beddualarla zenginleştirilen masallar, dilin inceliklerini temsil eden edebî metinlerdir.

**Edebî sanatların kullanımı.** Masallarda geçen teşhis, intâk, teşbih, istiâre (özellikle hayvan masallarında) mecaz ve kinâyeye gibi edebî sanatlar, masalların dil zenginliğine önemli katkı sağlamakta ve masalların gücünü artırmaktadır. Bilkan (2001, s. 71) “Üç Turunçlar” adlı Türk masalında 104 adet deyim, atasözü, özlü söz ve sembolik

ifade bulunduğunu tespit ederek çocuğun dağarcığında yer almayan birçok ifadenin masal içerisinde yer alan konu, cümle yapısı ve yardımcı ögeler vasıtasıyla anlaşılır hâle geldiğini ve dinleyicinin bu tür ifadeleri anlamasının kolaylaştığını ifade etmektedir.

## **2. Masalların Estetik Değer Unsurları**

Sezer (2010, s. 125) masalarda en çok işlenen konuların başında “güzellik” geldiğini belirtmektedir. İncelediğimiz Türk masallarında yer alan bazı estetik değerleri şöyle özetleyebiliriz:

“Bir Göze Bir Gül” ve “Altın Bülbül” masalarında (Tezel, 2008) ve “Dev Baba” masasında (Binyazar, 2003) güzellik değeri anlatılmıştır:

“...Bir gün haber almışlar ki, falan memlekette ağladıkça gözlerinden inciler dökülen, güldükçe yanaklarında güller açan güzel bir kız var.”

“...Kız gülmüş. Gülünce yanaklarından kırmızı güller açmaz mı? İhtiyar adam, kızın yanaklarında kırmızı gülleri görünce hem şaşırılmış hem de sevinmiş.”

“...Cami o kadar göz alıcıymış ki, göklere yükselen beyaz minareleri uzak şehirlere bile görülüyor, altın yıldızlı kubbeleri güneş gibi parlıyor, yüzlerce penceresindeki renkli camlardan içeriye çeşitli ışıklar sızıyormuş.”

“Nasıl da güzelmiş kız; sanki periler arasından çıkıp gelmiş bu dünyaya!”

“Nohut Oğlan” masasında (Binyazar, 2003) mutluluk değerine atıf vardır:

“...Gıldır gıldır (yuvarlacık) nohudum ana kurban sana, hadi şu ekmeği al da babana götür, oğlunun aş getirdiğini görüp sevin sin baban,” demiş.”

“Çifte Kanbur” masasında (Tezel, 2008) ise güler yüzlü olmanın değeri anlatılmaktadır.

“...Şeytanlar, oynarlarken, bir köşede büzülerek uyuyakalmış Kanbur Ali’yi görmüşler. Yanına koşarak onu uyandırmışlar. Onun güler yüzünden çok hoşlanan şeytanlar, kendisini de aralarına alarak oynatmak istemişler.

Kanbur Ali gülerek:

Hay, hay, oynayalım, demiş. Hem ben çok güzel oynarım. Ama ah şu sırtımdaki kambur olmasa!..”

“Yeni Gelin ile Yolcu” masalında (Sarıyüce, 1979) anlayışlı olma konusu işlenmiştir.

“... Yolcu da arif bir kişiymiş. Gelinin ne demek istediğini hemen anlamış:

- Kızım demiş, helvaya tuz konmaz, git de helvanı tuzsuz pişir! İnsan dediğin anlayışlı olmalı, leb demeden leblebiyi anlamalı.

“Gururlu Kız” masalında (Tezel, 2008) alçakgönüllü ve güler yüzlü olmanın değeri anlatılmıştır.

“...Güzel kız, o günden sonra gururu bırakmış. Alçakgönüllü güler yüzlü olmuş. Günün birinde de, zengin bir vezirin yakışıklı oğlu ile evlenmiş, muradına ermiş...”

### **Masallarla Estetik Değer Eğitimi**

İlköğretim Türkçe Dersi (6, 7, 8. sınıflar) Öğretim Programında (MEB, 2006) “Okuma Metinlerinde Bulunması Gereken Özellikler” başlığı altında ifade edilen özelliklerden biri çocuklara “estetik değer” kazandırmakla ilgilidir:

“Metinler, öğrencinin kişisel gelişimine katkıda bulunacak ve onlara estetik bir duyarlılık kazandıracak nitelikte olmalıdır.” Bunun için edebi eserlerde okuyucunun beğenisini geliştirecek bir tutum oluşturmak gerekir. Bu ancak belirlenen ölçütlere göre yazılan eserlerle karşılaşmakla mümkündür. Kişi estetikle ne kadar erken tanışırsa sanat ve dolayısıyla edebiyatın içinde o kadar yol almış olacaktır. Bunun için çocuk kitaplarının oluşumunda biçimsel ve içeriksel yapı birlikte değerlendirilmeli; içeriksel yapı çocuğun düşünce ve hayal dünyasına uygun olmakla birlikte, bunu tamamlayan bir unsur olan biçimsel görünüş, kitap resimlerinin seçimine estetik değer açısından dikkatle eğilinmeli ve sanatın kişide zevk oluşturma, kişiye haz verme düşüncesiyle yapılması için hedefler belirlenmelidir.

Masallar, içerdiği pek çok özelliğiyle bireylerin estetik yönden gelişmesine katkı yapacak niteliktedir. İnsanlığın var olduğu ilk çağlardan beri toplumun içinde gezinen bu hayalî tür, her neslin içinden geçen, farklı güzellikleri toplayıp bugüne kadar getiren bir ırmağa ya da halkın dilinden, kültüründen topladığı güzelliklerle yuvarlana yuvarlana büyüyen ve bunu daha ilerilere taşıyan bir

kartopuna benzetilebilir. Masallar da âdeta bu iki doğa olayı gibi, her geçtiği çağın bin bir türlü özelliğini alarak yeni bir çağa doğru yol almış, sonunda da eriyerek verimli ovalar oluşturmuş ve yetişen yeni nesillere geçmişin birikimini sunmuştur.

Masallar anlatıldıkları dilin en doğal şekline bürünmüşlerdir. Masaldaki çeşitli dil unsurları (devrik cümleler, benzetmeler, deyim ve atasözleri) konuşma dilinin samimiliği içerisinde ortaya konmakta bu da türün doğallığına katkı yapmaktadır (Aricı, 2012). Masalların sahip olduğu bu estetik dil ve değer unsurları onları okuyan, dinleyen ve anlatanların da çeşitli yönlerden bunları kazandıkları düşünülebilir. Şimdi bunları açıklayalım:

**Güzel konuşma.** Masallar için anlatıcı ve onun özellikleri çok önemlidir. Anlatıcı bilgili, birikimli, hoşsohbet ve hepsinden öte iyi bir hatipse, masal da bu paralelde etkili bir masal olur. Çünkü masallar şiir gibi her zaman aynı şekilde kalan, değişmeyen bir tür değil; aynı temanın farklı kelimelerle anlatıldığı “esnek” bir türdür. Usta masal söyleyiciler onları her anlatışlarında biraz değiştirmişlerdir. Konusu aynı olan bir masalın yüzlerce değişik söyleyişi bulunabilir. Halis bir söz sanatı olan masal kâğıda geçerken birçok özelliğini kaybeder. Çünkü masalda konu değil masalcının anlatışı önemlidir (Güleç, 2002, s. 79). İyi bir masalcı her şeyden evvel kendisini karşısındakine kabul ettirmek zorundadır. Anlatışındaki açıklık ve devamlılık masalcıyı bize sevdirebilir. Devamlı olarak masal anlatan bir kişinin bu hususları taşıyacağı tabiidir. Masalın kalıplaşmış bir yapısı yoktur. Her anlatıcı aynı hadiseyi değişik kelimelerle anlatabilir. Masal anlatıcılarının sahip olması gereken özelliklere bakıldığı zaman bunların iyi bir hatipte de bulunması gereken özellikler olduğu görülmektedir. Bütün bunlardan anlaşılmaktadır ki iyi bir masal anlatıcısı, aynı zamanda iyi bir hatiptir. Masal dinleyicileri de bir taraftan masal âleminde yol alırken diğer taraftan güzel konuşmayı öğrenmekte ve konuşmaları estetik bir hale bürünmektedir.

**Güzel ve yararlı bir kişilik oluşturma.** Türk halk edebiyatı ürünlerinin -özellikle anonim olanlarının- en temel özelliklerinden biri kahraman tipleridir. Oğuz Kağan ve Manas Destanları ile Köroğlu ve Dede Korkut gibi eserlerdeki kahramanların büyük ölçüde geleneksel bir yol izleyerek “haktan, mazlumdan yana” tavır koymuş oldukları ve bunun mücadelesini verdikleri görülmektedir (Kaplan, 2005). Doğrudan, haklıdan, iyiden ve güzelden yana bir eğitimin birçok



masalda çimlendiğini hep biliriz. Bu bakımdan çocuğun gelişimine en etkili katkıyı masallar sağlar (Demiray, 1986, s. 13). Türk masallarını da bu çerçevede değerlendirebiliriz. Pek çok masalda görüldüğü gibi kahramanlar, kötülerle ve kötülüklerle mücadele etmekte; iyilik ve güzellik için mücadele vermektedirler. Bu da dinleyenlerin hem iç dünyalarının (ahlaki yönlerinin) hem de hal ve davranışlarının güzelleşmesine katkı sağlamaktadır.

**Yaşamı güzel kılma.** Tarihin her döneminde insanoğlu, başına gelen sıkıntılı durumlardan kurtulabilmenin çarelerini aramıştır. Geçmişin yönetici merkezli problem çözme geleneğine mensup masal çağının insanı da sıkıntılı ve kederli anlarında kendini masal kahramanlarında avutmuş ve onlar gibi bir gün kendinin de istediği şeylerin gerçekleşeceği ümidiyle yaşamıştır. Masalların hayali olay ve kahramanları vasıtasıyla kendine ayna tutmuştur. Özlemlerini ve umutlarını bu sembolik figürlerle dile getirerek kendi iç dünyasını dışa vurabilmiş yani rahatlayabilmiştir. Bu sayede insanlar bir nevi iç huzura kavuşmuşlardır. Bu yönüyle masalların insanlar için bir nevi “terapi” vazifesi gördüğü düşünülebilir. Türk masalları dinden gelen tevekkül duygusunu güçlendirerek insanların kadere boyun eğmesini kuvvetlendirmiş ve dolayısıyla olumsuz durumlar karşısında sabır telkin etmiştir. Bu durum insanların yaşamını güzel ve mutlu kılmıştır. İyiliklerin ve güzelliklerin ödüllendirilmesi. Masalların sonunda genelde iyiler kazanmakta, güzellikler ödüllendirilmektedir. Masalların sonunda iyilik ve güzelliklerin, sağduyulu kişilerin kazanması dinleyenlere psikolojik bir rahatlama imkânı sağlarken kötülerin, yalancıların, hırsızların, haksız kişilerin cezalandırılması, gerçek hayattaki uygulamalar karşısında bunalan ve ümitsizliğe düşen insanları yeniden hayata bağlamaktadır. Böylece masallar çocukların ruh dünyalarında daima iyinin, doğrunun ve güzelin galip geldiğini işaret ederek bu hasletlerin yerleşmesini sağlamaktadır (Bilkan, 2001, s. 35). Yani masallarla bibliyoterapi (kitaplarla terapi) yapılarak (Yeşilyaprak, 2008, s. 20-22) insanların estetik yönden gelişmelerine de katkı sağlanabilir. Nitekim Charrier ve Ozouf (Kantarcioglu, 1991; s. 34) da masalların çocuklara okunup okutulmasıyla bir taraftan onların belleklerinin gelişmesi kolaylaşıp kompozisyon için hazırlık yapılırken diğer taraftan çocukların edebî zevki geliştirilip kötü telaffuzlarının düzeltilmesi sağlanmış olduğunu belirtmektedir.

**Edebi zevk kazanma.** Kişilerin dil ve edebiyat zevklerinin oluşması ve gelişmesine masalların önemli katkısının olduğuna şüphe yoktur. Mesela şair ve yazar Ahmet Hamdi Tanpınar (2000) çocukluğunda iyi bir eğitim alamamasına rağmen edebiyata meyilli olmasını çocukken okuyup dinlediği “Binbir Gece Masalları”na bağlamaktadır. Yine aynı şekilde Kırgız Yazar Cengiz Aytmatov’da edebiyata merakını ninesinden dinlediği masallara borçlu olduğunu söyler (Kolcu, 2002). Masal dinleyicisi, sürekli karşısında iyi konuşan birisini gördüğü için bundan etkilenmemesi beklenemez. Okunan dinlenen masallar üzerine yukarıda belirtilen çeşitli çalışmaların sözlü ve yazılı olarak yaptırılması her iki becerinin gelişmesini sağlayabilir. Dinlediği masalları başkasına anlatan çocuk, her masalda sade ve rahatça anlaşılır bir dili kullanarak kazanmış olacaktır (Gürel, Temizyürek ve Şahbaz, 2007, s. 54)

**Sözün etkili kılma.** Masal tekerlemelerinin masallardaki kullanım amaçları dikkat çekmeye yöneliktir. Aslında masalla hiçbir ilgisi olmayan tekerlemelerin masalarda yer almasının amacı dinleyicinin ilgisini çekmek ve onu masal dünyasına girişe hazırlamak içindir. Masalcı söylediği tekerlemeyle dinleyenleri neşelendirir. Anlatacağı masala ilgi çeker. Masalının dikkatle ve heyecanla dinlenmesini sağlar. Bu bağlamda tek başına bir masal bile başlı başına bir ders olarak da düşünülebilir. Öyle ki tekerlemeyle yani çekilen dikkatle başlanan masal, çeşitli olaylarla gelişmekte ve değerlendirme yani verilen, çıkarılan dersle bitmektedir. Bu noktadan hareketle çok masal dinleyen ve anlatanların etkili ve güzel söz söyledikleri hatta sözün ustası haline geldikleri söylenebilir.

**Plan ve düzeni öğrenme:** Tahkiyeye dayalı her tür gibi masallar da belli bir düzene sahiptir. İlginç ve ilgi çekici bir tekerleme ile başlayan masallar, kahramanların tanıtımıyla devam etmekte (serim) çeşitli olaylarla gelişmekte (düğüm) ve dilek, temenni veya duayla sonuçlanmaktadır (çözüm). Masal bölümleri, diğer türlere göre daha belirgindir. Bu düzen ve plan sayesinde öğrencilerin “estetik” algılarına katkı sağlanabilir.

**Düşünce ve kavram dünyasını geliştirme:** Masallar kelime çeşitleri ve ifade kalıpları (deyim, atasözü, özlü söz, ikilemeler, taklitler benzetmeler, dua ve beddualar gibi) açısından oldukça zengindir. Bireylerin bunları okuması, dinlemesi ve anlatması (sözlü ve yazılı) zamanla bunları edinmesiyle sonuçlanacaktır. Sözlü-yazılı

anlatımın ve dolayısıyla düşüncenin gelişmesi için iyi bir kelime hazinesi son derece önemlidir. Bu da onların düşünce dünyalarına çeki düzen verecek ve sorunlarını çözmelerini kolaylaştırıp daha iyi ve güzel bir hayat sürmelerine sebep olabilir.

Ancak bütün masalların bu konuda faydalı ve etkili olacağını düşünmek zordur. Özellikle son dönemde ticari maksatla ortaya konan masalların bu estetik özelliklerden mahrum olduğu bilinmektedir. Bunun için seçilen masal örneklerinin akıcı üslûp ve anlatımı, kısa ve uyaklı cümle yapısı, “güzellik, iyilik, doğruluk” gibi estetik değerleri ele alması vb. özelliklerinden yararlanılarak bir yandan çocuğun hayal gücü, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerisi geliştirilebilir. Bu noktada seçilecek masal örneklerinin, tamamen ilgi çekici ve sürükleyici olmasına özen gösterilmelidir. Özellikle öğrencilerin ilgisini, daha çok onların duygularına hitap edebilen, içerisinde kendilerini bulabilecekleri, kahramanların yerine kendilerini koyabilecekleri vb. ilişkiler ağı içerisinde olabilecekleri metinler çekmektedir. Metinler özellikle “iyilik, doğruluk, dostluk, arkadaşlık”, gibi estetik ve etik değerleri ele almalıdır. Böylece hem çocuklarda estetik zevk oluşturulacak hem de olumlu kişilik özellikleri kazandırılmış olunacaktır.

### **Sonuç ve Tartışma**

Bireylerin yaşamlarını mutlu, huzurlu ve güzelliklerle dolu geçirmelerinde onların çocukluklarında bu güzellikleri görme ve yaşamalarının etkili olduğu görülmüştür. Aynı zamanda bu dönemde dinlenen metinlerin ve okunan kitapların da hayatta kalıcı izler bıraktığı ve çocuğun geleceğini şekillendirmede önemli roller üstlendiği söylenebilir. Bu yüzden çocuklara hitap eden edebi eserlerin estetik değerlerinin hayati bir değere sahip olduğu görülmektedir.

Sözlü gelenek içerisinde yıllarca halkın dilinde gezinerek bugünkü hâle gelen masalların dilden dile kulaktan kulağa aktarılması onların açık, akıcı, kulağa hoş gelen, müzikaliteye sahip olmalarını sağlamıştır. Masallar üsluplarının sağlam ve etkililiği sayesinde büyük beğeni toplamış ve insanların güzellik duygularına hizmet etmiştir. Masallardaki bu estetik değerlerin günümüz çocuklarına da önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Bu kadim türün özellikle

bireylerin iyi bir dinleyici olmalarında, güzel konuşmayı görme ve öğrenmelerinde, topluma faydalı bir insan olmalarında, kendi yaşamlarını ve çevresini güzelleştirmede, iyilik ve güzelliklerin ödüllendirilmesinde, edebi zevk kazanma ve bunu devam ettirmede, planlı ve düzenli yaşam sürmede ve kavram ve düşünce dünyasını geliştirmede katkı sağlayacağı varsayılabilir.

Masalların estetik değer oluşturmada kullanılabilmesi için öncelikle bu yönü güçlü olan masalların derlenip toplanarak bunların basım ve yayımının sağlanması gerekmektedir. Daha sonra da özellikle anne karnından başlayarak nitelikli masal metinlerinin önce bebeklerle daha sonra da çocuklarla buluşturulması gerekmektedir. Ayrıca bunların çizgi filmlerle çocuklara ulaştırılması sağlanabilir. Yine estetik değere sahip yeni masalların yazılması sağlanabilir. Son olarak ders ve okul ortamında yapılacak çeşitli etkinliklerle (resim, drama, tiyatro, pantomim vd.) çocukların estetik yönden gelişmelerine yardımcı olunabilir.

Son olarak edebiyat, malzemesi dil olan bir sanattır. Bu sanatın ürünleri olan edebî eserler edebî tür denilen yapılar içerisinde dilin daha özel kullanılmasıyla vücut bulurlar. Edebî eserler güzelin dil aracılığıyla oluşturulan görünümüdür. Bunun için estetik değer kazandırmada edebiyattan ve dolayısıyla masallardan yararlanılabilir.

### **Kaynaklar**

- Akbaş, O. (2004). *Türk milli eğitim sisteminin duyuşsal amaçlarının ilköğretim ikinci kademedeki gerçekleşme derecesinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Arıcı, A. F. (2012). *Masalın sesi*, Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Bilkan, A. F. (2001). *Masal estetiği*, İstanbul: Timaş Yayınları.
- Binyazar, A. (2003). *15 Türk msalası*. İstanbul: Can Yayinevi.
- Boratav, P. N. (2006). *Az gittik uz gittik*. İstanbul: İmge Yayinevi.
- Dedeoğlu Orhun, B. (2014). Estetik kavramı çerçevesinde çocuk edebiyatı, *Türk Dili*, 756: 602-607.
- Demiray, M. G. (1986). Halk masalları üzerine görüş ve düşünceler, *Türk Folkloru*, 86: 10-13.
- Dilmaç, B. (2002). *İnsanca değerler eğitimi*, Ankara: Nobel Yayınları.
- Felski, R. (2010). *Edebiyat ne işe yarar?* İstanbul: Metis Yayıncılık.

- Geiger, M. (1985) *Estetik anlayış*, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Güleç, H. (2002). *Türk halk edebiyatı*, Konya: Çizgi Kitabevi Yayınları.
- Güney, E. C. (1997). *Masallar*. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Güngör, E. (2010). *Değerler psikolojisi üzerine araştırmalar*, İstanbul: Ötüken Neşriyat.
- Grünberg, L. (2000). *The mystery of values: Studies in axiology*, (ed. by C. Grünberg & L. Grünberg) Amsterdam-Atlanta: Editions Radopi Press.
- Gürel, Z., Temizyürek F. ve Şahbaz, N. K. (2007). *Çocuk edebiyatı*, Ankara: Öncü Kitap.
- Helimoğlu Yavuz, M. (1999). *Masallar ve eğitimsel işlevleri*, Ankara: Ürün Yayınları.
- Kantarcıoğlu, S. (1991). *Eğitimde masalın yeri*, İstanbul: MEB Yayınları.
- Kaplan, M. (2005). *Türk edebiyatı üzerine araştırmalar 3 tip tahlilleri*, İstanbul: Dergâh Yayınları.
- Kolcu, A. İ. (2002). *Bozkırdaki bilge Cengiz Aytmatov*, Ankara: Akçağ Yayınları.
- MEB. (2006). *İlköğretim okulu türkçe dersi öğretim programı*, Ankara: Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı Yayınları.
- Oğuzkan, F. (2001). *Çocuk edebiyatı*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Özsoy, V. (2003). *Görsel sanatlar eğitimi*. Ankara: Gündüz Eğitim Yayıncılık
- Prince-Gibson, E. & Schwartz, S. H. (1998). Value priorities and gender, *Social Psychology Quarterly*, 61: 49-67.
- Sarıyüce, H. L. (1979). Ders veren Türk masalları, *Türk Folklor Araştırmaları Dergisi*: 18: 8533-8535.
- Schirrmacher, R. (1988). *Art and creative development for young children*. Delmar Publisher Inc. USA.
- Sever, S. (2003). *Çocuk ve edebiyat*, Ankara: Kök Yayıncılık.
- Sezer, M. Ö. (2010). *Masallar ve toplumsal cinsiyet*, İstanbul: Evrensel Yayınları
- Tanpınar, A. H. (2000). *Yaşadığım gibi*, İstanbul: Dergâh Yayınevi.
- Tepe, H. (2002). *Değerler ve değer bilgisi, bilgi ve değer sempozyumu bildirileri*, Ankara: Vadi Yayınları.
- Tezel, N. (2008). *Türk masalları*. İstanbul: Bilge Kültür Sanat Yayınları.
- Timuçin, A. (1993). *Estetik*, İstanbul: İnsancıl Yayınları.
- Tunalı, İ. (1996). *Estetik*, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yeşilyaprak, B. (2008). Bibliyoterapi: Okuma ile sağaltım, *Çoluk Çocuk Dergisi*, 82: 20-22.
- Yıldırım, A. & Simşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma teknikleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.

### **Extended Summary**

The concern of aesthetic in the children's literature is not only limited to illustration, shape or color elements. Aesthetic in the language of books is also highly important. Having a poetic expression when expressing the events, thoughts and feelings, being able to present the descriptions with a vivid expression, and being able to appeal to the senses in an effective manner in a narration will develop the concepts of imagination, amplitude, satisfaction and appreciation in children. And all these elements will become integrated and generate an aesthetic appreciation and attitude.

Tale, one of the leading source of children's literature, has a clear, smooth and tuneful musicality as a form of language and pronunciation and these features reveal the aesthetic aspect of the genre. This aspect comes from being in the limelight of public over the years as in the other anonymous genres. Thanks to solidity and effectiveness of its wording style, a tale is a versatile education tool for both children and adults.

Document analysis technique, which is one of the qualitative research techniques, was used in this research. Criteria sampling technique from purposeful sampling techniques was used in determining the study group. In the study, some local literature works and some important works in the tale genre (Tezel, 2008; Boratav, 2006; Güney, 1997; Binyazar 2003) were analyzed. The reason for choosing these works is their coming to mind first about tale collection in Turkey and their being kinds of works which can show the nature of Turkish tales.

In the study, firstly literature review was made and tried to be identified the aesthetics and tale relationship. Later on, which tale texts would be analyzed was decided. Analysis of the selected works were carried out by three specialists who have completed their doctorate degrees in this field. The reason why document analysis was made by these experts is that these researchers are experts in both pedagogy and literature as well as text. The experts have read the works paying attention to their feature of "having aesthetic qualities". In other words, whether each read sentence or paragraph was related to aesthetic education was considered.

After the sentences and paragraphs which pointed to aesthetics were selected, they were classified among themselves. It has also been noted if the sentences or paragraphs were suitable with the concept of the text. Starting from these selected sentences or paragraphs, the findings obtained in the study have been reached. These findings have also been classified according to their similarities. At every stage of the document analysis, three specialists discussed with each other and their joint decision was reflected in the study.

In conclusion, literature is an art whose material is language. These literary works which are the products of this art are embodied by using the language more specially among the forms called literary genre. The literary works are the views of beautiful which are created through language. Therefore, literature and tales can be utilized in order to give aesthetic value

A nation's language aesthetics, most beautiful idioms, most beautiful terms, interesting and noteworthy words or sentences can be found in the bosom of the folk tales (Demiray, 1986, p. 13). Idioms, proverbs, aphorisms, repetitions, imitations, prayers and curses in the tales are the elements of wording each one of all. Tales have been transformed into the most natural form of the language they are told. The various language elements of tales (inversions, metaphors, idioms and proverbs) are revealed in the sincerity of spoken language and this contributes to the naturalness of this genre. Since the tales mostly come out from the public and are told for the public again, their language's being simple is natural (like newspapers). Like all the world tales, Turkish tales have the same linguistic features. Descriptions in manner of telling are quite less. A fairly dynamic language dominates over the whole tale. Therefore, actions are predominantly used, instead of descriptions. Usually verbs are preferred to be used more, while adjectives are used less. This is the basic element providing dynamism (Helimoğlu Yavuz, 1999, p. 81).

The emotions aroused in people while listening the tale generate various images in their minds. These images stimulate the aesthetic senses. Bilkan (2001, p. 31) compares these senses of aesthetics with a spell and implies that with the pleasure which the person feels leaving himself to the effect of a spell and the pleasure which the person feels leaving himself to the spell of the expressions of the tale while listening feel the same pleasure. Bilkan also states that there have been similarities between hypnosis and tale and thinks that the feature of predominating inculcation in tales lays the groundwork for the spell.

However, it is difficult to think that all tales would be useful and effective in this regard. Especially recently published tales with commercial purposes is known to be deprived of these aesthetic features. For this reason, by benefiting from the features of selected tale examples, such as; their fluent stylistic and narration, short and rhymed sentence structure, and handling the aesthetic values of "kindness, goodness and righteousness", child's imagination, creative and critical thinking skills can be developed. At this point, selected tale samples should be completely attractive and immersive. In particular, the texts draw students' interests are the ones that will appeal to their emotions, they find themselves in, and they put themselves in the place of tale heroes. Tale texts should handle the aesthetic and ethical values especially the values of "goodness, righteousness, friendship, etc.". Thus, both aesthetic pleasure and positive personality traits will have created on children.

\* \* \* \*

**Kültürel Bellek Aktarımı Temelinde Ninnilerin Rolü: “Anneler Ninnileri Biliyor Mu?”**

**Lullabies’s Role Basic of Transferring Cultural Assets: “Does Mothers Know Lullabies?”**

---

DOI= [10.17556/jef.45789](https://doi.org/10.17556/jef.45789)

---

Beytullah KARAGÖZ\*, Adem İŞCAN\*\*

**Özet**

Bu araştırmanın temel amacı, sözlü gelenekte önemli bir değeri olan ninnilerin kültür aktarımındaki rolünü ve annelerin dünyasındaki yerini belirlemeye çalışmaktır. Araştırmanın çalışma grubunu, Tokat il merkezinde bulunan bir ilköğretim okulunda çocukları öğrenim görmekte olan toplam 42 katılımcı anne oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme olasılıklı olmayan örnekleme belirleme türlerinden kolay örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen ninni değerlendirme formu kullanılmıştır. Araştırmada doküman analizi ile toplanan veriler frekans analizi, betimsel analiz kullanılarak çözümlenmiştir. Genel tarama modelinin benimsendiği bu araştırmada, yapılan alanyazın taraması ile ninnilerin çocuğun eğitimi ve kültür aktarımında önemli bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ninnilerin anneler tarafından yeterli düzeyde tanınıp kullanılmadığı, görsel/işitsel kitle iletişim araçlarında sunumu yapılan ninnilerin daha tanınır/bilinir olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Sözcük:**Kültür aktarımı, ninni, anne, ninni bilme

**Abstract**

The main purpose of this survey is try to determine lullabies’ roles for transferring cultural assets and mothers’ world which are important for oral culture. The study group of the survey consists of 42 participant mothers who are receiving education children in a primary school located in Tokat province center. The sampling of the research was determined by using the “easy sampling method” among the non-probable sampling determination types. In the research as data collection tool was used the lullaby evaluation form developed by the researcher. Data collected by document analysis in the research were analyzed using frequency analysis, descriptive analysis. In this research, which adopts the general screening model, it was concluded through review of literature that lullabies has a important

---

\* Yrd.Doç.Dr. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler ve Türkçe Eğitimi Bölümü, beytullah.karagoz@gop.edu.tr

\*\* Doç.Dr. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler ve Türkçe Eğitimi Bölümü, adem.iscan@gop.edu.tr



impact on children's education and culture transmission. It has been determined that lullabies are not known and used adequately, lullabies presented in audiovisual mass media are more known.

**Keywords:** Culture transmission, lullaby, mother, lullaby knowing

### **Giriş**

Kültür; dili, mûsıkiyi, mimâriyi, dağı, taşı her şeyden önce insanı işlemek, bunları ulaşabilecekleri en yüksek, en güzel, en ince noktaya kadar ulaştırmaktır. Kültür bireylerin inaçlarını, ifade sembollerini duygularını ve değer yargılarını tanımladığı bir çerçevedir. Kültür, geçmişten edinilen, geleceğe aktarılan bir olgular, algılar bütünü olmasının yanı sıra geliştirilebilen, değiştirilebilen ve dönüştürülebilir bir yapıya sahiptir. Bu açıdan kültür; 1- kalıcı olan ve korunan 2- geliştirilen ve korunan 3- geride bırakılan ve vazgeçilmiş olarak üç farklı yaklaşımla ele alınabilir (Kaplan, 1976; Geertz, 1957; Gunnestad, 2006'dan akt. Şahin, 2013). İnsanoğlu hayatta kalmak, beslenmek, barınmak, soyunu devam ettirmek, eğlenmek, üzölmek vb. birçok davranışı zaman içinde edindiğı kültürel aktarımlarla öğrenmiştir. Bu kültürel aktarımların çağlar ilerledikçe şekli, boyutu, içeriğı, anlamı değişse de tarihsel köklerden gelen geleneksel kültürel öğretilerin/aktarımların çok daha özel ve büyük bir anlamı vardır. Bir topluma ait geriye dönük bir kültürel bellek haritası çıkartmaya çalıştığımızda geleneksel dediğimiz, kökleri geçmişle doğrudan ilişkili alanları taramak en doğru verileri bize sağlayacaktır. Bu sebeple de kültürel belleğin en iyi depolandığı alanlar geleneksel kültür olarak isimlendirebileceğimiz alanlar ve bunların alt başlıkları olabilir (Özdek, 2012).

Toplumları bir arada tutan ve yaşatan o toplumun kendine ait kültürüdür. Sahip oldukları kültürü korumak ve gelecek nesillere aktarmakla yükümlü olan toplumlar hem şimdiki hem de geleceğı ruh birliğine sahip bir sosyal birliktelik içinde gerçekleştirmeye çalışırlar. 'Ot kök üstünde biter.' atasözünde vurgulandığı üzere toplumlar kendi kültürel yapı ve kökleriyle hayata tutunurlar ve bu geçmişleri üzerinde olgunlaşırlar. Bu düşünceden uzaklaşan toplumlar ise ya bozulmuş ya dağılmış ya da tamamen yok olmuşlardır (Büyükyıldız, 2009).

Millet olmanın, temel şartları arasında ilk sıralarda millî kültür, halk kültürü, kültürel miras ve bunları gelecek nesillere taşıyacak olan dil gelmektedir. Millî varlığın yok olması ile aynı anlama gelen "onaylama" davranışı söz konusu olamayacağına göre millî varlığın

devamı için tek seçeneğin direnmek, kültürü, halk kültürünü, dili, genel anlamda kültürel mirası korumak, bu konuda bir bilinç oluşturmak olduğu açıktır (Kolaç, 2010).

Teknolojinin baş döndürücü bir hızla değişip gelişmesi insan ilişkilerini karmaşıklştırmış, insanoğlunu büsbütün kendisinden uzaklaştırmıştır. Bu çağda milletlerin kendi kalabilmesi, kök değerlerini ve kültürel kimliğini koruyarak yarınlara taşıyabilmesi, yeni kuşaklara aşılabilmesi oldukça güç bir hâl almaktadır. Küresel bir köye dönüşen dünyada bilgi hareketliliğinin artması, popüler kültür araçlarının öncelendiği tüketim odaklı bir dünya tasarımının yerleşiklik kazanması geleneksel olanın niteliğini etkilemektedir. Kimlik odaklı vurgulamalarda yaşanan sapmalar kimlik ve aidiyet unsurlarını erozyona uğraticı bir sonuç ortaya çıkarmaktadır.

Öz kimliğini ve karakteristik kodlarını bilerek kişiliğinde meczetmeyi başarabilmiş kuşaklar ülkelerinin geleceği adına büyük önem taşırlar. Duygu ve düşünce boyutuyla bilinçli yetiştirilmiş bireyler her şeyin değişip yozlaştığı, toplumsal çöküntülerin derinlik kazandığı modern zamanlarda ulusal kaynaklardan beslenerek öz yapısını korumayı başarabilirler. Bu kaynaklar aracılığıyla geleneklerini bireysel bellekten toplumsal belleğe kaydeder, geleceğe ulaştırırlar.

Türk dilinin kendilik değerleri ve varlık alanını en geniş anlamıyla içeren ve içselleştiren türkü, masal, destan, halk hikâyesi, mâni, ninni ve bilmece, gibi edebî türler, Türk milletinin en önemli bellek mekânlarıdır. Bu kültürel bellek mekânları, "hem sosyal hem de zaman boyutta birleştirici ve bağlayıcıdır. Ortak deneyim, beklenti ve eylem mekânları da "sembolik anlam dünyası" yaratarak, birleştirici ve bağlayıcı gücüyle güven ve dayanak imkânı sağlayarak insanları birbirine bağlar." (Assmann, 2001'den akt. Şahin, 2013). Anılan yönde ninni, belleğin aktarımında önemli bir taşıyıcı olarak değerlendirilebilir.

### ***Ninniler ve özellikleri***

Ninni türüne ait çok çeşitli tanımlar mevcuttur. Bu doğrultuda Çelebioğlu ninniye, "En az iki-üç aylıkken üç-dört yaşına kadar anenin çocuğuna, onu kucağında, ayağında veya beşikte sallayarak daha çabuk ve kolay uyutmak için yahut ağlamasını susturmak için hususi bir beste ile söylediği ve o andaki halet-i rûhiyesini yansıtır mahiyette, umumiyetle mani türünde bir dörtlükten meydana gelen bir

çeşit türkü”(Çelebioğlu,1982); Mustafa Ruhi Şirin (1990) “annenin bebeğine mırıldanmaya başladığı ilk nağmeli söz”; (Alptekin,1990) “ağlayan çocuğu susturmak veya uyku saati gelen çocuğu uyutmak için anne kucağında, dizinde veya beşikte söylenen ezgi” biçiminde adlandırır. Bu tanımlardan yola çıkarak ninni, “çocuğun ağlamasını yatıştırıp onu uyutmak için bakım sorumluluğunu üstlenen kişi tarafından söylenen, içeriğinde yaşanmışlık deneyimleri bulunduran, ezgili, ritmik müzikal yapılar” olarak nitelenebilir.

Sözlü kültür geleneğinde önemli bir yer tutan ninniler, kültürel belleğin geleceğe taşınmasında etkili bir araçtır. Ninniler devrin ege-men anlayışını, toplumsal algıyı, gelenek-görenekleri, toplumun dayandığı düzeni geleceğe ulaştırır. Annesinin büyülü sesiyle buluşan çocuk, toplumun kültürel temellerini kavramış olur. Çocuğun çevresini daha yeni algılamaya başladığı bir ortamda musikinin o büyülü havasını kulaklarında hissetmesi, hayatın ilk dönemlerinde beslenmesi kadar önemli olan uykuya, sözün musikiye dönüşmüş hali ile dalması, onun ruh ve fiziki sağlığı açısından çok büyük önem arz etmektedir (Ungan, 2009). Pertev Naili Boratav sözlü geleneğin edebî türleri arasındaki ilişkileri ortaya koymaya çalıştığı ‘Zaman Zaman İçinde’ başlıklı eserinde “ninni [nin] çocuğa ana dilinin bir işçi elindeki alet gibi nasıl kullanıldığını ilk öğreten, ona bu dilin türlü hünerlerini, kıvraklığını, zenginliğini, inceliğini ilk gösteren, kişiye kendi dilini konuşmayanlardan uzaklaştırıcı, onu konuşanlara yakınlaştırıcı duygu [aşısı]” yapan türler arasında olduğunu öne sürer (Boratav, 1988).

Ninniler gelenekselliğin başat olduğu ulusal kültürün damıtılmış edebî türlerindedir. Geleneğin işlevselleşmesi ve ulusal benliği besleyip geliştirmesi yolunda ninnilerin ayrıcalıklı bir konumu söz konusudur. Anılan konum kültürel gelişimdeki kritik rolünden, geleneksel yaşamın yön verici belirleyenleri içerisinde bulunmasından kaynaklanır. Gerçekten de edebî metinler gözden geçirilirse birincil amacı eğitim olmayan metinlerin yapılarında dolaylı ya da dolaysız bir ileti içerdiğini görmek zor değildir (Yılmaz, 2016). Anneler deneyimlerle oluşmuş bilgiyi annelik duygusuyla harmanlayarak çocukta anlamlı öğrenmeler gerçekleştirir. Sözün büyülü evreni geçmişle bugün arasındaki bağın kurulmasına yardımcı olurken anne ile çocuk arasındaki sevgiyi, bağlılığı perçinler; duygu, düşünce bilinçlenmesini gerçekleştirir. Ninniler aracılığıyla tarihsel süreçler bellekte yeniden

canlandırılır ve ortak geçmişin bağlayıcı yönü vurgulanır. Söz konusu çabalar çocuğun yaşamı anlama, tanıma ve keşfetme isteğini destekler. Çocuk dilsel estetik bir uyaran olan ninninin tanıklığında kimliğini oluşturur; varlığını geleceğe taşır.

Ninniler sesin musikisine dayanan ezgili yapısı ile aynı zamanda anadilin toprağında kök salmayı kolaylaştırma, Türkçenin zengin anlatım olanaklarıyla buluşturma işlevini de öngörür. İnsanlığın kültürel/tarihsel geçmişi toprağın altında saklı olduğu ölçüde, ninnilerin satır aralarında keşfedilmeyi beklemektedir. Dil sevgisi ve bilincinin uyandırılmasında, kültür ve tarihi birikimlere hayat vermede, yaşama ilişkin doğruları aktarmada ninnilerin önemli payı bulunur.

### ***Çocuk eğitiminde ninnilerin yeri***

Ninni, özellikle çocuğu uyutmak için tekrarlanan bir formül kullanılarak tasarlanmış vokal bir müzik parçasıdır. Genellikle bir kadın tarafından seslendirilen ninnilerde kadın, sesini kullanarak çocukla doğrudan ve yoğun samimi bir şekilde iletişim kurar (Grove Dictionary of Music, akt. Baker & Mackinley, 2006). Ninni aracılığıyla yeni öğrenmelerin oluşumuna zemin hazırlanır. Ninnilerin (dilsel, bilişsel, devinişsel, sosyal-duygusal) gelişim alanları açısından önemi şunlardır:

- “Dilin adeta ilk boğumlama çalışmalarının içinde anne sevgisi bulunan bir ezgiyle bebeğin kulağına girmeye başlaması, dil öğretiminin ilk basamağını oluştur[ur]”. (Yalçın ve Aytaş, 2005).
- Ninniler çocukların annenin dilinden sözlü kültüre ve edebiyata tanışıklık kazanmasını, duyu algılarının uyarılmasını sağlar.
- Ninniler anne ile çocuk arasında olumlu duygusal bağ kurulmasına aracılık ederek doğal bir öğrenme gereci olur.
- Ninniler kişilik yapısının temellerinin atılmasında, bireysel ve toplumsal gereksinimlerin karşılanmasında dilsel/işitsel uyaran işlevi yüklenir.
- Çocuk ninniler aracılığıyla anadilinin söz varlığını tanır; insanı, doğayı ve evreni anlamlandırır.
- Erken çocukluk dönemindeki çocuklar ninnilerle eğitilmekte, bireysel gelişmenin ilk evrelerinden itibaren yaşamın bilgisiyle

donatılır. İnce duyarlılık ürünleri ninnilerle dil ve sanat eğitimi gerçekleştirilerek “model insan” yetiştirmenin yolu açılmaktadır.

- Çocuğun dilsel bellek gücünü artırır ve pratik bir dil kazandırır (Kabadayı, 2009).
- Çocuklara “kulak için [olan] “işitsel sanatlar” şiir, müzik ve söz sanatları [nı]” (Bozkurt, 1992) duyumsatmak, ulusal kültürün alımlayıcısı olarak ilk estetik deneyimleri yaşatmak yönünden önemlidir. Çocuğun kültüre yönelik aitik duygusu anılan estetik deneyimle biçimlenir.

Bu araştırma insanın doğumundan itibaren yaşamının içerisinde yer alan çocuğun estetiğe ilişkin bir bilince erişmesini, sözün ezgiyle örülmüş büyüdü dünyasıyla tanışmasını sağlayan ninnilerin anadili becerilerinin gelişiminde ve çocuk eğitimindeki yerine işaret etmesi; çocukların ilk öğretmeni olan annelerin bu konudaki yeterliliklerini saptamaya, bunların davranışa dönüşüp dönüşmediğini incelemeye çalışması açısından alanyazında gerçekleştirilen ilk çalışma olma özelliği taşımaktadır.

Alanyazın incelendiğinde ninnilerle ilgili çalışmaların olduğu ancak kültürel bellek aktarımı ve annelerin ninnileri bilmeleriyle ilgili çalışmaların olmadığı gözlenmektedir. Firdevs Güneş (2010) ninnilerin çocukların dil ve zihinsel gelişimine etkisini ele aldığı çalışmada ninnilerin çocukların dil, zihinsel, duygusal, sosyal ve bedensel gelişimlerine katkısı olduğunu bildirir. Bu bağlamda ulusal kültürün izlerini taşıyan ninnilere önem verilmesi, anne adaylarının doğum öncesinden başlamak koşuluyla bir ninni eğitimi programına alınmaları, yeni doğan bebekler için ninni kaset ve CD’leri hazırlanması, bunların ninni bilmeyen annelere ve bakıcılara verilmesi önerisinde bulunur. Dil ve zihin becerileri gelişmiş, düşünen, anlayan, sorgulayan ve sorun çözen bireyler yetiştirilmesinin ancak bu yolla oluşturulabileceğini anımsatır.

Kurtuluş (2010) “Ninnilerde “Kadın Sorunu”na Bakış” adlı araştırmasında ninnileri “kadın edebiyatı”nın anonim metinleri olarak sayar. Bu savı desteklemek için seçilmiş ninni metinlerini feminizm bağlamında değerlendirir. Ayşe Duygu Yavuz (2010) Tekirdağ yöresine ait bir ninni örneğinden hareketle dilbilimsel pencereden bir

değerlendirme gerçekleştirmiştir. Eroğlu (2010), 1889-1966 tarihleri arasında yaşamış olan Habibzâde Ahmet Kemal'in kahramanlık temalı ninni şiirlerini incelemiştir. Çalışmanın sonucunda Ahmet Kemal'in ninni ve ninni şiirlerini yeni nesle milli mefkûreyi aktarma noktasında son derece önemli bir araç olarak gördüğü bulgusuna ulaşılmıştır. Aka (2010) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, ninnileri psikanalitik yaklaşımla okuma denemesi yapılır. Aka, aynı konu etrafında söylenildiği düşünölen ninnilerine gerçekte birbirinden ayrı noktalara değindiğini vurgular. Bu sonuçtan hareketle ninnilerin, baskı altına alınan türlü duyguların bilinç düzeyinde tekrar ortaya çıkmasını sağlayan birer araç oldukları sonucuna ulaşır. Emine Kırcı Uğurlu (2014) alışmasında ninnileri kültürel bellek aktarımı çerçevesinden incelemeye alır.

Coşkun'un (2013), "Türk Ninnilerine İşlevsel Yaklaşım" başlıklı çalışmasının sonucunda ninnilerin kültürel değerlerimizin korunup aktarılması bağlamında okul öncesi ocuk eğitiminde mutlaka kullanılması gerektiği, öte yandan "anne-ocuk" ve "anne-toplum" ilişkisinin belirlenmesinde araştırmacılara yardımcı olacağı tespit edilmiştir. Coşkun (2013) ayrıca ninniler konusunda şu önerilerde bulunmuştur: Ninnilerin günümüz sosyo-kültürel hayattaki değerimlerden olumsuz yönde etkilendiği, özellikle kırsal çevrelerde yaşatılmakla birlikte şehir merkezlerinde, günlük yaşamın yoğunluğu ya da çeşitli nedenlerden dolayı yavaş yavaş kaybolma noktasına geldiği bilinen bir gerçektir. Ancak ninnilerin "ocuk-aile-toplum" üzerindeki söz konusu olumlu etkileri göz önünde bulundurulduğunda, bu ürünlerin mutlaka korunup yaşatılması, hatta halkımızın bu konuda gerek eğitim-öğretim kurumlarında gerekse kitle iletişim araçları yoluyla bilinçlendirilerek çocuklara ninni söylemelerinin öneminin vurgulanması gerekmektedir.

Ninnilerle ilgili olarak YÖK Ulusal Tez merkezinde yedi adet Yüksek Lisans ve dört adet Doktora tezi kayıtlıdır. Gökalp (2002) ve Kılıç (2007) Türk dünyası sözlü edebiyatında ninnilerin konumunu ortaya koyar. Farsakoğlu (2006), ninnilerde İslami motiflerin izini sürer. Cihangir (2009) okul öncesi dönem çocuklarının ninni, tekerleme ve masallar aracılığıyla Türkçe dil becerilerini kazanmaları konusunu araştırır. İlgün (2015) tezinde, yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde telaffuz becerisini geliştirmeye yönelik olarak ninnilerin kullanım durumlarını saptamaya çalışır. İlgün, tezinde ninni ve teker-

lemeler ile yabancı dil öğretiminin ana unsurlarından olan konuşma ve telaffuz becerisinin yakın bir ilişkisi olduğu belirtir.

Alanyazında gerçekleştirilen bu araştırmalar, çoğunlukla toplumsal aklın süzgecinden geçmiş olgu ve olaylar ile bireylerin kişisel deneyimlerini referans alan sözlü kültür ürünlerinden ninnilere ilişkin betimsel nitelikli çalışmalardır. Alanyazın bu yönüyle incelendiğinde insanoğlunun ilk öğretmeni olan ve ninnileri onun dilinden dinlediği annelerin ninnilerle olan ilişkisini belirlemeyi amaçlayan bir çalışma bulunmamaktadır. Bu araştırmanın, alanyazın taraması sonucunda, ülkemizde sınırlı sayıda araştırılan “ninnilerin yaşama yansımaları-kişisel pratiklik kazanması” alanında inceleme yapmasıyla, ninni bilme düzeyiyle yaş değişkeni arasındaki ilişkilere açıklık getirmesiyle, ninnileri bilme düzeyi ile eğitim düzeyi arasındaki ilişkiyi yansıtmasıyla çalışmanın alanyazındaki boşluğun giderilmesine önemli bir katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

Bu çalışma, sözlü kültür geleneğinin önemli bileşenlerinden ninnilerin anneler tarafından hangi ölçüde bilinip bilinmediğini incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu bağlamda cevabı aranacak sorular şunlardır:

1. Annelerin bildikleri ninni sayıları, nasıl bir dağılım göstermektedir?
2. Annelerin en çok bildiği ninniler hangileridir?
3. Bilinmeyen veya en az bilinen ninniler hangileridir?
4. Annelerin ninni bilme oranı yaş değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
5. Annelerin ninni bilme oranı eğitim durumu değişkenine göre farklılık göstermekte midir?

## **Yöntem**

### ***Araştırma modeli***

Nitel araştırma paradigmasına dayanan bu araştırma, genel tarama modelindedir. Yapılan araştırma ile ulusal kültür unsurları arasında yer alan ninnilerin, Tokat ili örneğinde bugünün anneleri tarafından bilinme durumlarının ortaya konulmasına çalışılmıştır. Bu nedenle araştırma betimsel bir nitelik taşımaktadır.

### ***Çalışma grubu***

Araştırmada örneklem, olasılıklı olmayan örnekleme belirleme türlerinden kolay örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, Tokat il merkezinde bulunan bir ilköğretim okulda çocukları anasınıfında öğrenim görmekte olan toplam 50 anne veli oluşturmaktadır. Katılımcı annelerin demografik dağılımı 25-50 yaş aralığında değişmektedir. Katılımcıların 29'u temel eğitim, 9'u ortaöğretim, 12'si yükseköğretim mezunudur.

### ***İşlem***

Araştırmanın kavramsal bağlamını belirlemek ve alanda öne çıkmış çalışmaları saptamak için literatür taraması yapılmıştır. Taramada ninni türüyle ilgili çalışmalar okunmuş, alanda öne çıkan eserler tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu bulgular izlenerek, araştırma Amil Çelebioğlu'nun "Türk Ninni Hazinesi" ile Necati Demir'in "Ninniler" adlı tanınmış eserlerinde yer alan canlı bir sözlü kültür varlığına sahip Tokat yöresinden derlenmiş ninnilerle sınırlandırma yoluna gidilmiştir. Bu kapsamda yarı yapılandırılmış "Ninni Değerlendirme Formu" hazırlanmıştır. Form 80 adet ninni içermektedir. Formdaki ninnilerin sayısal verilere dönüştürülebilmesi için kapalı uçlu "Evet" ve "Hayır" seçeneği yapıda olmasına dikkat edilmiştir. Hazırlanan form araştırmacılar dışında üçü Türkçe Eğitimi, biri de Ölçme Değerlendirme alanında doktoralı dört uzman tarafından biçim ve içerik, farklı anlamlara gelebilecek unsurlara sahip olup olmama yönünden incelenmiştir. Uzman görüş ve önerileri doğrultusunda "Ninni Değerlendirme Formu" araştırma için uygun duruma getirilmiştir. Sözlü kültür hazinesi ninnilerin bugünkü bilinme durumlarını ortaya koymak üzere, katılımcılara çalışma için belirtilen okulda "Ninni Değerlendirme Formu" sunulmuştur.

Katılımcı annelere Tokat yöresi ninnilerini içeren "Ninni Değerlendirme Formu" dağıtılmış, katılımcılardan ninnileri bilip/bilmeme durumlarını göz önünde tutarak Evet ( ), Hayır ( ) seçeneklerinden birini işaretlemeleri beklenmiştir. Katılımcı sayısı kadar çoğaltılan formların tamamı araştırmacılar tarafından dağıtılıp toplanmıştır. Aynı zamanda okulda öğrenci velileriyle kısa süreli bir bilgilendirme toplantısı gerçekleştirilerek form hakkında gerekli açıklamalar yapılmıştır. Hazırlanan 50 ninni formundan 42'si geri dönmüştür. Formlardan 8 adeti geri dönmediği için işleme konulamamıştır.



### **Verilerin analizi**

Araştırmada verilerin analizi için SPSS 16.0 paket programı kullanılmıştır. Araştırmanın genel amacı çerçevesinde cevapları aranan alt problemlere yönelik formlar ile toplanan verilerin gerekli istatistiksel çözümleri için (f) frekans ve (%) yüzde; bağımsız değişkenler arasındaki farklılıkların saptanması için ise ki-kare analizlerinden yararlanılmıştır. Sayısal veriler tablolar haline getirilip yorumlanmıştır. Bağımsız değişkenler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı  $\alpha=0.05$  düzeyinde test edilmiştir. Ninniler numaralandırılarak kodlanmış, kodlanan ninniler çalışmanın ek bölümünde verilmiştir.

## **Bulgular**

### **1. Probleme ilişkin bulgular ve yorum**

**Tablo 1.** Annelerin Bildikleri Ninni Sayıları Nasıl Bir Dağılım Göstermektedir?

		<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Ninni Sayısı</b>	1-15 n.	14	33.3
	16-30 n.	16	38.2
	31 ve üz.	12	28.5
<b>TOPLAM</b>		42	100

Tablo 1’de annelerin bildikleri ninni sayılarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Tablo 1 incelendiğinde, araştırmaya katılan 14 annenin 1-15 ninni arasında ninni bildiği, bu sayının % 33,3’lük bir orana karşılık geldiği; 16 katılımcı annenin 16-30 arasında ninni bildiği bu sayının %38,2’lik bir oranı karşıladığı; 12 katılımcının 31 ve üzeri ninni bildiği bu sayının %28,5’lik bir yüzdeye karşılık geldiği dikkati çekmektedir. Tablodaki bulgulara göre katılımcıların çoğunluğunun 16-30 arası ninni bildiği saptaması yapılabilir.

## 2. Probleme ilişkin bulgular ve yorum

**Tablo 2.** Annelerin En Çok Bildiği Ninniler Hangileridir?

Ninni Adı	Evet		Hayır		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
“3 numaralı ninni”	36	85,7	6	14,3	42	100
“25 numaralı ninni”	35	83,3	7	16,7	42	100
“54 numaralı ninni”	34	81	8	19	42	100
“15 numaralı ninni”	33	78,6	9	21,4	42	100

İkinci probleme ilişkin bulgular Tablo 2’te verilmiştir. Tablo 2 gözden geçirildiğinde, araştırmada yararlanılan 80 ninni arasında (3/15/25/54 nolu ninniler) ninnilerin kayda değer oranda bilindiğini belirlemesi yapılabilir. Bu sıralama uyarınca, en çok bilinen ninninin % 85,7 ile “Huuhuuuu Allah/ Uyur da büyür inşaallah/ Huuhuuuu Allah/ Hak yoluna durur inşaallah/ Eeeeeeeee...” ninnisi olduğu görülür. İkinci sırada % 83,3 oranıyla “Uyusun da büyüsün ninni/ Tıpış tıpış yürüsün ninni/ Askere gitsin ninni/ Ninni bebem ninni” adlı ninni gelmektedir. Anılan ninniye % 81 ile “Dandini dandini dastana/ Danalar girmiş bostana/ Kov bostancı danayı/ Yemesin lahanayı” ninnisi takip etmektedir. % 78,6 ile “Ninni yavrum ninni ninni/ Ninni oğlum ninni ninni/ Ninni kızım ninni ninni/ Eeeeeeeee...” ninnisi son sırada yer alır. Söz konusu ninnilere kitle iletişim araçlarında yapılan güçlü vurgu ve referans, bunların işitsel ve görsel bağlamda yaygınlık kazanmış oluşu, bu tabloya bir açıklama getirebilir.

### 3. Probleme ilişkin bulgular ve yorum

**Tablo 3.** Bilinmeyen Ve En Az Bilinen Ninniler Hangileridir?

Ninni Adı	Evet		Hayır		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
“27 numaralı ninni”	2	95,2	40	4,8	42	100
“28 numaralı ninni”	2	95,2	40	4,8	42	100
“37 numaralı ninni”	3	92,9	39	7,1	42	100
“50 numaralı ninni”	3	92,9	39	7,1	42	100
“57 numaralı ninni”	4	90,5	38	9,5	42	100
“68 numaralı ninni”	5	88,1	37	7,9	42	100
“70 numaralı ninni”	6	85,7	36	14,3	42	100

Tablo 3’teki ilgili bulgular incelendiğinde araştırmada kullanılan 80 ninni içerisinde katılımcılar tarafından hiç bilinmeyen ninni olmadığını, 7’sinin ise (27/28/37/50/57/68/70 nolu ninniler) katılımcılar tarafından çok az bilindiğini saptamak mümkündür. Katılımcıların her ninniye sınırlı sayıda da olsa biliyor/tanıyor oluşu dikkat çekicidir. Anılan bulgu, “toplumsal devamlılık” bakımından olumlu bir gösterge olarak yorumlanabilir. Söz konusu ninniler araştırmanın ek kısmında verilmiştir.

### 4. Probleme ilişkin bulgular ve yorum

**Tablo 4.** Annelerin Ninni Bilme Oranı Yaş Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte Midir?

Yaş	1-15 ninni		16-30 ninni		31 ve üzeri		
	f	%	f	%	f	%	%
20-35 yaş	9	39.1	7	30.4	7	30.4	100
36-50 yaş	5	26,3	9	47.4	5	26.3	100
<b>TOPLAM</b>							100

Tablo 4’te görüldüğü üzere, 20-35 yaş grubundaki katılımcı annelerin % 54,8, 36-50 yaş aralığındaki katılımcı annelerin % 45,2 oranında bir dağılım gösterdikleri saptanmıştır. Bu bulgu

gözetildiğinde, katılımcı genç anne grubunun, orta yaşlı katılımcı gruba göre daha fazla ninni bildikleri değerlendirilebilir. Ninni bilme oranları ile yaş değişkenleri arasındaki ilişki incelendiğinde 10.ninni [ $\lambda^2(2)=10,248, p=0.06$ ], 28. ninni [ $\lambda^2(2)=8,097, p=0.17$ ], 35. ninni [ $\lambda^2(2)=7,067, p=0.29$ ], 59. ninni [ $\lambda^2(2)=6,408, p=0.41$ ], ninnilerinin anlamlı düzeyde daha sık bilindiği görülmektedir. Bu kapsamda 25. ninninin 20-35 yaş aralığındaki grupta; 39. ninninin ise 36-50 yaş aralığındaki grupta anlamlı düzeyde yüksek bilinirliğe sahip olduğu görülmüştür.

### 5. Probleme ilişkin bulgular ve yorum

**Tablo 5.** Annelerin Ninni Bilme Oranı Eğitim Durumu Değişkenine Göre Farklılık Göstermekte Midir?

	1-15 ninni		16-30 ninni		31 ve üzeri		
	f	%	f	%	f	%	%
<b>Temel eğitim</b>	7	33,3	9	42,9	5	23.8	100
<b>Orta öğretim</b>	4	44,4	3	33.3	2	22.2	100
<b>Yükseköğretim</b>	3	25,0	4	33.3	5	41.7	100
<b>TOPLAM</b>							100

Tablo 5'te annelerin eğitim durumlarına ilişkin sonuçlara yer verilmiştir. Tablo 5'e bakıldığında eğitim mezunu katılımcı 21 annenin ninni bilme sayısı 1-15 ninni (f=7), 16-30 ninni (f=9), 31 ve üzeri ninni (f=5) olduğu görülmüştür. Temel eğitimden mezun katılımcıların ninni bilme oranlarının %42,9 ile 16-30 ninni arasında yoğunlaştığı ifade edilebilir. Ortaöğretim mezunu 9 katılımcının 1-15 ninni (f=4), 16-30 ninni (f=3), 31 ve üzeri ninni (f=2) bildikleri saptanmıştır. Ortaöğretim mezunlarının ninni bilme yoğunluğunun %44,4 ile 1-15 ninni arasında yer aldığı vurgulanabilir. Yüksek öğretimden mezun annelerin 1-15 ninni (f=3), 16-30 ninni (f=4), 31 ve üzeri ninni (f=5) bildikleri bulgulanmıştır. Bu bulguya göre, yüksek öğretim mezunu katılımcıların ninni bilme yoğunluğunun % 41,7 ile 31 ve üzeri olduğu değerlendirilmesine ulaşılabilir. Çalışmanın bulgularından hareketle, temel eğitim mezunu katılımcı annelerin ortaöğretim ve yüksek öğretim mezunu annelere kıyasla ninni bilme oranının daha fazla olduğu görüşünü paylaşmak mümkündür.

Annelerin ninni bilme oranları ile eğitim durumu değişkenleri arasındaki ilişki incelendiğinde 10. ninni [ $\lambda^2(2)=10,248$ ,  $p=0.06$ ], 28. Ninni [ $\lambda^2(2)=8,097$ ,  $p=0.17$ ], 35. Ninni [ $\lambda^2(2)=7,067$ ,  $p=0.29$ ], 59. Ninni [ $\lambda^2(2)=6,408$ ,  $p=0.41$ ], bu ninnilerin frekans dağılımı itibarıyla anlamlı farklılıklar taşıdığını belirtmek gerekir. Bu kapsamda 35. Ninninin temel eğitim mezunu katılımcılarda anlamlı düzeyde yüksek bilinirliğe sahip olduğu görülmüştür.

### **Sonuç ve Tartışma**

Temelde ulusal kültürün estetik, işitsel/duyumsal boyutunu temsil eden anonim halk ürünlerinden ninninin annelerin yaşamındaki yerini belirleme amacı taşıyan bu araştırmada ortaya konulan sonuçları şunlardır:

- Dil, ulus varlığının yansıtıcı gibidir, onu oluşturan öğelerin başında gelir. Bireylerin kişiliğine damgasını vuran da onun ana dilidir (Özdemir, 1977). Çocuk, dünyaya gözlerini ilk açtığı anda ana dilinin soluşunu duyumsar. İnsan ve yaşam gerçekliğini anlamaya dayalı bir çaba içerisine girer. Benliğini, duygu ve düşünce evrenini ana dilinin olanaklarını işe koşarak özümser. Sözlü gelenekle etkileşimde bulunarak toplumsal ve kültürel kodlarını çözer. “Dil gelişimi büyükleri taklitle geliştiği için, bireyde dil gelişimi onun sesleri duymasına ve algılamasına bağlıdır. Çünkü dil bir anlatım ve çevreye uyum aracı olarak algılanmıştır” (Ungan, 2009). Bu perspektif gereği, geleneksel kültür ürünleri arasında öne çıkan ilk tür, ninnidir. Yapılan bu araştırma ile katılımcı gruptaki her bir annenin ninnilerle ilişkili olduğu fakat söz konusu ilişkinin farklı düzeylerde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Türkmen ve Arslan (2016) gerçekleştirdikleri araştırmada annelerin %44,8’i ninni seçimi ve yararları konusunda eğitim almak istediklerini belirtmiştir. Annelerin ninnileri yararlı gördüklerini ancak ninniler ile ilgili bilgilerini yetersiz buldukları saptamıştır. Anılan bulgu araştırmamızın sonucuyla örtüşmektedir.
- Annelerin en çok 16-30 adet ninni bildikleri sonucu elde edilmiştir. Araştırmaya katılan anne velilerin, en çok 16-30 adet

ninni bildiği görülmüştür. Çalışmada katılımcıların yaklaşık %75'inin 1-30 arasında ninni bildikleri saptanmıştır. Çağımızda sözlü kültürün gücünü yitirmeye başladığı, görsel kültür evreninin kişisel ve toplumsal dönüşümlere yol açtığı gerçekliğine bağlı olarak sözlü gelenekte gözle görülür bir gerilemenin olması kaçınılmazdır. Tokat'ta yaşamını sürdüren farklı toplumsal tabakalara mensup anneler üzerinde gerçekleştirilen bu araştırmanın sonuçları da anılan durumu teyit eder niteliktedir. Ninniler kapsamında ortaya konulan kayıtlandırma başarısının, görsel kültürle yoğun bir etkileşimi olan günümüz insanına ninnileri tanıtır aktarmada aynı ölçüde yakalandığını söylemek mümkün görünmemektedir.

- Katılımcı anneler, görsel ve işitsel medyada tanınırlık kazanmış ninnileri diğer ninnilere göre daha çok bilmektedirler. Katılımcıların adı geçen ninnileri diğerlerine göre daha fazla sayıda bilmesini sağlayan gerekçe, sözü edilen ninnileri televizyon, radyo, internet vb. ortamlarda diğer ninnilere göre daha çok işitiyor olmaları olabilir. Çalışmanın bu bulgusu Cansız'ın (2010) "elektronik kültür ortamında ninniler, büyük oranda türkü ya da popüler şarkı hâline gelmiştir. Televizyonda, radyoda, cd de bulunan bu şarkı ve türküler yazılı kültür ortamında icrası zayıflayan geleneksel ninnilerin, yeniden anneye hatırlatışı şeklinde dolaylı bir görev yüklenmiş durumdadırlar." saptamasını desteklemektedir.
- Araştırmadan elde edilen diğer bir dikkat çekici bulgu ise, araştırmada kullanılan 80 ninni içerisinde katılımcılar tarafından hiç bilinmeyen ninni olmadığıdır. Bu temelde ninniler toplumun farklı kesimlerinden insanları tanıştıracı, buluşturucu ve kültürel sürekliliği sağlayıcı bir öğeye dönüşür.
- Çalışmanın bulguları eğitim durumu değişkenine göre katılımcı annelerin ninni bilme sayılarının farklı olduğunu göstermektedir. Çalışma grubunda yer alan Temel eğitim mezunu anne velilerin toplam (f=21), Orta öğretim mezunu anne velilerin toplam (f=9), Yükseköğretim mezunu anne velilerin toplam

(f=12) ninni bilmekte oldukları belirlenmiştir. En az ninni bilen grubu Ortaöğretim mezunu annelerin oluşturduğu, en çok ninni bilen grubun ise temel eğitim mezunu katılımcı annelerden oluştuğu görülmektedir.

### **Öneriler**

Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda gelecek çalışmalar için yapılabilecek öneriler şunlardır:

- Toplum sağlığı merkezlerinde annelere ninnilerin önemini belirten bilgilendirme yapılmalı, ninni örnekleri içeren kitapçıklar verilmelidir.
- Çocuğun bakımıyla ilgilenen kişi/kişiler geniş bir ninni dağarcına sahip olmalıdır.
- Kültürel bellek aktarımı toplumsal süreklilik açısından önem taşıdığı için Türkçe ders kitapları içerisinde ninni vb. sözlü kültür ürünlerine yer verilmelidir.
- Ninniler, ana dili ediniminde önemli bir dilsel gereçtir. Çocukların dil gelişimine katkı sağlamak için annelerin daha fazla sayıda ninni öğrenmesi sağlanmalı, kitle iletişim araçlarında ninnilerin önemi anlatılmalıdır.

### **Kaynaklar**

- Aka, B. (2010). Ninnileri Psikanalitik Yaklaşımla Yeniden Okuma Denemesi. *Millî Folklor*,(88), 38-43.
- Alptekin, A.B. (1990). *Ninni* Md., TDEA, C.VII. İstanbul.
- Baker, F., Mackinlay, E. (2006). Sing, soothe and sleep: A lullaby education programme for first-time mothers. *British Journal of Music Education*. 23 (2). 147-160.
- Boratav, P. N. (1998). *Zaman Zaman İçinde*. Adam Yayınları: İstanbul.
- Bozkurt, N. (1992). *Sanat ve Estetik Kuramları*. Ara Yayıncılık: İstanbul.
- Cansız, S. Ç. (2010). *Ninnilerde kadın anlatıcının ses*.Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çelebioğlu, A. (1982). *Türk Ninniler Hazinesi*. Kitabevi Yayınları: İstanbul.
- Çevirme, H. (2004). Şiirsel halk edebiyatı ürünlerinin çocuğun dil eğitimine katkıları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(7).
- Cihangir, Y. (2009). *Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki okul öncesi çocukların ninni, tekerleme ve masallar aracılığı ile Türkçe dil becerilerini kazanmaları üzerine bir değerlendirme*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Coşkun, N. Ç. (2013). Türk ninnilerine işlevsel yaklaşım, *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(4),499-513.
- Demir, N. (2010). *Türk Ninnileri*. Sarkaç Yayınları: Ankara.
- Farsakoğlu, A. (2006). *Türk ninnilerinde İslami motifler*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Fersahoğlu Eroğlu, A.(2010). Habibzâde Ahmet Kemal'in Kahramanlık Temalı Ninni Şiirleri. *A.Ü.Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 44, 157-181.
- Gökalp, Ş. (2002). *Azerbaycan sözlü edebiyatında laylalar (ninniler)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Güneş, F. (2010). Ninnilerin Çocukların Dil Ve Zihinsel Gelişimine Etkisi. *Journal of World of Turks*, 2 (3), 27-38.
- İlgün, K. (2015). *Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde telaffuz becerisini geliştirmeye yönelik tekerleme ve ninnilerin kullanımı*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kabadayı, A. (2009). Ninnilerin çocuğun gelişim alanlarına katkılarının içerik açıdan incelenmesi: Konya örneği. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* [Bağlantıda]. 6:1. Erişim:<http://www.insanbilimleri.com>.
- Kaplan, M. (1976). Kültür ve Medeniyeti Meydana Getiren Unsurlar. *Türk Kültür ve Medeniyeti*, 1,68.
- Kolaç, E. (2009). Somut Olmayan Kültürel Mirası Koruma, Bilinç Ve Duyarlılık Oluşturmada Türkçe Eğitiminin Önemi. *Millî Folklor Dergisi (International and Quarterly Journal of Cultural Studies)*,11(82),19-31.



- Kurtuluş, M. (2010). Ninnilerde “Kadın Sorunu”na Bakış. *Milli Folklor*. 22(88), 44-52.
- Meb. (2005). İlköğretim Türkçe Dersi (1-5. Sınıflar) Öğretim Programı ve Kılavuzu. Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi: Ankara.
- Özdek, A. (2012). Müzikal-kültürel belleğin bir yansıması olarak ilköğretim müzik ders kitaplarında halk ezgileri (Azerbaycan-Türkiye karşılaştırması). 1. *Uluslararası Müzik Araştırmaları Sempozyumu “Müzik ve Kültürel Doku”* (16-19 Ekim), KTÜ Devlet Konservatuarı, Trabzon.
- Özdemir, E. (1977). Değiniler- Düzeltiler: Anadili Duyarlığı, *Türk Dili Dergisi*, 35 (307), 339-342.
- şahin, V. (2013). Kültürel Bellek Mekânı Olarak Türküler. Kültürümüzde Türkü Sempozyumu Bildirileri, Sivas - 22-25 Ekim 2011.
- Ünlü, İ. (2012). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Kültür Algılarının İncelenmesi. *Kırşehir Eğitim Fakóltesi Dergisi*. 13 (1), 77-92.
- şirin, M. R. (1990). *Ninni Bebeğim Ninni -Ninni şiirleri Antolojisi*. Başbakanlık Aile Araş. Kurumu Başk. Yayınları: Ankara.
- Türkmen, A. S., Arslan, G. (2016). Konya ili Selçuklu ilçesinde 0-3 yaş grubu çocuğa sahip annelerin ninni söylemeye ilişkin görüş ve uygulamalarının belirlenmesi. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi*. 6(2), 113-118.
- Uğurlu, E. (2014). Kültürel Bellek Aktarıcısı Olarak Ninni. *Milli Folklor*, (102), 43-52.
- Ungan, S. (2009). *İşlevsel Yönleriyle Ninniler*. Pegem Akademi Yayınları: Ankara.
- Yalçın, A., Aytaş, G. (2005). *Çocuk Edebiyatı* (3. Baskı). Akçağ Yayınları: Ankara.
- Yavuz, A.D. (2010). Dilbilimsel Bir Yaklaşım Denemesi: Tekirdağ Yöresinden Bir Ninni. *Milli Folklor Dergisi (International and Quarterly Journal of Cultural Studies)*, 22(88), 53-56.
- Yılmaz, O. (2016). Kurgusal Nitelikli Çocuk Kitaplarında Ayı Karakteri. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 5(2), 801-817.
- Yüksel, A. (2007). *Türkmenistan Türklerinin sözlü edebiyatında hüvdiler(ninniler)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Geertz, C. (1957). “The Concept of Culture” içinde 26 Mart 2016 tarihinde <<http://classes.uleth.ca/200502/anth1000y/PDF%20slides/concept%20of%20culture.pdf>>Erişim tarihi (26 Mart 2016).

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

One of the main objectives of education is transmitting culture among generations. From this aspect, education acts as a bridge. Moral and material cultural elements that the society produce are transmitted to new generations by means of education. It is a must that societies' protection of their self-worth and transferring their properties to the future to protect their roots. Societies that their relationship weakens with their roof moving away from basic value framework come face to face the problem of losing their identities. When they forget their own roots, and entering the world external values they become the consumers that lost in the spirit of the visual culture. It is one of the most important goals of the education to raise generations keeping the tradition's radical information alive. It belongs to lullabies to keep oral culture alive. The main purpose of this survey is try to determine lullabies' roles for children's education and mothers' world which are important for oral culture.

#### **Method**

This research based on a qualitative research paradigm is of a general screening model. Our research tries to reveal the diligence of today's mothers on lullabies which are one of the national cultural elements as in the example of Tokat province. Thus, this research holds a descriptive qualification. It is remarkable that the participants know/recognize each lullaby though in finite numbers. The referred finding can be interpreted as a positive indicator in terms of "social sustainability".

#### **Results**

It is determined that the majority of participants in the study group have known 16-30 lullabies. The participant mothers know the lullabies which gained recognition in the visual and auditory media more than the other lullabies. It is clearly seen that the number of lullabies which are recognized by the participant mothers having a primary education is much more than one of participant mothers having secondary or higher education. It is concluded that the young participant mothers group know more lullabies as compared to the middle-aged participant mothers.

#### **Discussion**

It is not possible to say that the success caught in the qualification laid down in the mediation of lullabies as a cornerstone provision in the traditions is not equal in the transmission to modern-day people which have an intensive interaction with the visual culture. Strong emphasis and references on some lullabies in mass media and their wide currency gains enable them to be recognized in greater numbers. The lullabies turn into an element which introduces and brings together the people from different segments of society and provides the cultural sustainability.

### **Results**

Because language development is developed by imitating elders, language development in the individual depends on the hearing and perception of the voices. Because language is perceived as a means of expression and adaptation to the environment, the first species to stand out among traditional cultural products is lullabies.

With this research, it is concluded that each mother in the participant group is related to the lullabies, but that the relationship is at different levels. It is not possible to say that the success of the recording, which is traditionally found in the nobles of a corner stone, is captured at the same time in the transmission of today's man, which is an intense interaction with visual culture.

Participant mothers are more aware of the acquaintances in the audiovisual media than others. It has been observed that there are no lullabies in the survey which are unknown by the participants. It has been seen that the group of mothers which know the least lullaby consist of secondary school graduates whereas the group knowing the most lullaby consists of basic level education graduates.

**Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Bazı Değişkenlere Göre Akademik Motivasyonları ile Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi\***

**A Study on Department of Fine Arts Education Students' Level of Academic Motivation according to Some Variables the Relation between Their Academic Motivation and Academic Success**

---

DOI=[10.17556/jef.62310](https://doi.org/10.17556/jef.62310)

---

Meliha YILMAZ\*\*, Orhan TAŞKESEN\*\*\*, Selma TAŞKESEN\*\*\*\*

**Özet**

Bu çalışmanın amacı, Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü öğrencilerinin bazı değişkenlere göre (Anabilim Dalı, sınıf, cinsiyet) akademik motivasyon düzey farkını, ayrıca akademik motivasyonları ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Araştırma güzel sanatlar eğitimi bölümünden toplam 219 öğrenci (Resim Öğretmenliği 123, müzik öğretmenliği 96) ile yürütülmüştür. Araştırmada Akademik Motivasyon Ölçeği (AMÖ) ve nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Anabilim dalı ve cinsiyet değişkenine göre akademik motivasyonu karşılaştırmak için Mann Whitney U, sınıflara göre akademik motivasyon farkını test etmek için ise, Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır. Araştırmada akademik motivasyon ve akademik başarı arasındaki ilişki ise, sperman korelasyon testi ile test edilmiştir.

Araştırmada ana bilim dalı, cinsiyet ve sınıf değişkenine göre gruplar arasında akademik motivasyon farkına rastlanmıştır. Akademik motivasyon ve akademik başarı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Sözcük:** Güzel Sanatlar Eğitimi, Resim-İş ve Müzik öğretmenliği, akademik motivasyon, akademik başarı

**Abstract**

Aim of this study is to examine Faculty of Education Department of Fine Arts Students' level of academic motivation difference according to some variables

---

\*Bu makale "Cumhuriyetin Işığında Yükseköğretimde Sanat Eğitimi Uluslararası Sempozyumu"nda sözlü bildiri olarak sunulmuş, tavsiyeler doğrultusunda kısmi değişiklikler yapılmıştır.

\*\* Doç. Dr., Gazi Ün., mel.yilmaz0637@gmail.com

\*\*\* Doç. Dr., Erzincan Ün., orhantaskesen@gmail.com

\*\*\*\* Öğrt. slmstksn@gmail.com

(department, grade, gender) and to research the relation between their academic motivation and academic success. In this sense, academic motivation scale (AMS), consisting of a motivation, internal motivation and external motivation, was applied to 219 fine arts teacher candidates (123 arts teaching, 96 music teaching). Relational screening model, one of the quantitative research methods, was used in the study. Mann Whitney U. test was used to compare the academic motivation according to department and gender variables also Kruskal Wallis H test was applied to test the academic motivation difference. In the study, Spearman correlation test was also used to test the relation between academic motivation and academic success.

Significant difference was found in teacher candidates' level of academic motivation according to department, gender and grade variables. there was no significant difference in the relation between the academic motivation and academic success.

**Keywords:** Fine Arts Education, Arts and Music Teaching, academic motivation, academic success

## Giriş

Nitelikli insan yetiştirme ülkelerin en önde gelen arzu ve gereksinimleri arasında yer alır. Nitelikli insan yetiştirme iyi kurgulanmış eğitim politikaları ve stratejileri ile mümkündür. Eğitim politikalarının süreç içinde uygulayıcılarından biri olarak öğretmenler, bu süreçte en önemli rolü oynar. Buna bağlı olarak öğretmen yetiştiren kurumların sorumluluk ve görevleri günden güne artmakta ve güncellenmektedir. Eğitimin niteliğini belirleyen en önemli unsurlardan biri de öğrencilerin akademik başarısıdır. Öğretmen yetiştiren kurumlar öğretmen adaylarının girdikleri mesleki sınavlar ve yapılan araştırmalarla öğrencilerin başarıları üzerinden kendi kurumsal başarıları hakkında bilgi sahibi olmaktadır. Araştırmalara göre öğrenci başarısını etkileyen bir çok faktör mevcuttur. Örneğin Karagüven'e göre (2012) bu faktörler; öğrencinin kendi kendini etkin bir şekilde yönlendirmesi, planlama ve izleme yeteneği, kendi davranış, zihin ve öğrenme stratejilerini değerlendirebilmesi gibi faktörlerdir ve aynı zamanda öğrencinin yeni öğrenme stratejilerini de etkin olarak kullanmaya motive olması gerekir. Yine bir çok araştırma (Arıcı, 2007; Eymur ve Geban, 2011; Aktan, 2012; Kruskar ve diğ., 2012 ;Alemdağ, Öncü, Yılmaz 2014) akademik motivasyonun bu faktörlerden biri olduğunu göstermiştir. Karagüven (2012) akademik başarıyı yükseltmeyi amaçlayan her eğitimcinin zaman zaman öğrencilerinin motivasyonu ile ilgilenmek durumunda olduğunu ve motivasyon sorunlarının akademik başarıyı etkileyen önemli ve güncel bir problem alanı olarak gözlemlendiğini

ifade etmektedir. Motivasyon kelimesi " . 1. Harekete getirme, harekete sevk etme. 2. İtici kuvvet, harekete yöneltici içsel güç anlamlarına gelen, insanın hedef için güdülenmesi olarak tanımlanan bir sözcüktür. (Türk Dil Kurumu [TDK], 2011). Yılmaz (2010) bireyin çeşitli yönlerden olgunlaşma düzeyi, önceki öğrenmeleri, genel sağlık durumu yeterli düzeyde olduğu kabul edildiğinde, hazır bulunuşluk açısından en önemli olanın "istek duyma" yani motivasyon olduğunu, motivasyonun bireyi yalnızca bir davranışı yapmaya istekli hale getirmek ve davranışın enerji düzeyini belirlemekle kalmayıp, o davranışın devamını da sağladığını belirtmiştir. Motivasyon eğitim alanında bir çok yönü ile araştırılmıştır. Bu araştırmalar genellikle motivasyonun akademik performansa, başarıya etkilerini araştıran (Peklaj ve Levpušček, 2006; Özgüngör ve Kapıkıran, 2008;Şahin ve Çakar, 2011;Eymur ve Geban, 2011; Singh, 2011; Amrai ve diğ., 2011; Kruskar ve diğ., 2012;Yazıcı ve Altun, 2013; Wood ve Diğ., 2014; Çetin, 2015) çalışmalarıdır.

Motivasyon ile akademik başarı ilişkisini araştıran araştırmaların birçoğu kimya eğitimi, sınıf öğretmenliği, matematik eğitimi fen bilgisi eğitimi gibi teorik tarafı ağırlıklı olan öğretmen eğitimi bölümleri ile ilişkilidir. Bu araştırmada özellikle güzel sanatlar eğitimi gibi uygulamalı öğretmen yetiştirme eğitiminin diğer araştırmalardan farklı sonuçlar çıkarıp çıkarmayacağına odaklanılmıştır. Güzel sanatlar eğitimi bölümünde eğitim gören öğretmen adaylarının akademik motivasyon düzeylerinin ve akademik başarı ile ilişkisinin çalışılmasının alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu amaçla araştırmada aşağıdaki sorulara cevap bulunmaya çalışılmıştır.

Güzel Sanatlar Eğitimi öğrencilerinin;

1. Resim-İş ve Müzik Eğitimi ana bilim dalı öğrencilerinin akademik motivasyon düzeyleri nedir?
2. Akademik motivasyon düzeylerinde anabilim dalına göre anlamlı fark var mıdır?
3. Akademik motivasyon düzeylerinde sınıf değişkenine göre anlamlı fark var mıdır?
- 3.a. Resim-İş Eğitimi öğrencilerinin akademik motivasyon düzeylerinde sınıf değişkenine göre anlamlı fark var mıdır?

b. Müzik Eğitimi öğrencilerinin akademik motivasyon düzeylerinde sınıf değişkenine göre anlamlı fark var mıdır?

4.Akademik motivasyon düzeylerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark var mıdır?

5. Akademik motivasyon düzeyleri ile akademik başarıları arasında anlamlı ilişki var mıdır?

### **Yöntem**

Eğitim Fakültelerinin güzel sanatlar eğitimi bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin akademik motivasyon düzeylerinin ve bu düzeylerin akademik başarı ile ilişkisinin araştırıldığı bu araştırma ilişkisel tarama modeline uygun bir çalışmadır.Tarama modelleri, geçmişte ya da halen varolan bir durumu varolduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2005).

#### **Çalışma Grubu**

Araştırma 2015-2016 öğretim yılında Eğitim Fakültesinin resim-iş öğretmenliği (123)müzik öğretmenliği (96) programlarına devam etmekte olan 219 güzel sanatlar eğitimi bölümü öğrencisi ile yürütülmüştür.

#### **Veri Toplama Araçları**

Bu çalışmada Akademik Motivasyon Ölçeği (AMÖ) kullanılmıştır. Akademik Motivasyon Ölçeği Vallerand ve diğerleri (1992) tarafından hazırlanmış, Eymur ve Geban'ın (2011) tarafından Türkçe versiyonu oluşturulmuştur. Akademik Motivasyon Ölçeği (AMÖ) içsel motivasyon (öğrenmek için, başarıya doğru ve uyarım yaşama), dışsal motivasyon (farkın varılmak, içe yansımış ve dış kontrol) ve motivasyonsuzluk alt ölçeklerini içeren 28 tane Likert tarzı sorudan oluşmaktadır.ÖlçeğinCronbach's Alpha güvenirlik katsayılarının her bir alt boyut için güvenilir olduğu çalışmada ifade edilmiştir (Eymur ve Geban, 2011). Bu çalışmada ise, Akademik Motivasyon Ölçeğinin güvenirlik katsayısı 0, 75 bulunmuştur.

#### **Verilerin Analizi**

Değişkenlere ilişkin betimsel istatistikler, korelasyon ve varyans analizleri SPSS 22.00 programı kullanılarak .05 anlamlılık düzeyinde test edilmiştir. Öğrencilerin “ Akademik Motivasyon Ölçeği”

puanları toplanarak Akademik Motivasyon puanları oluşturulmuştur.. Araştırmada öğrencilerin sınıf değişkenine göre akademik motivasyon puanları arasındaki fark, verilerin normallik varsayımını sağlayamadığı gerekçesiyle non parametrik testlerden KRUSKAL WALLİS H testi ile, cinsiyet ve ana bilim dalına göre akademik motivasyon puanları farkını test etmek için ise bağımsız örneklem testi MANN-WHİTNEY U testi kullanılmıştır. Ayrıca akademik motivasyon puanları ile akademik başarı puanları arasındaki korelasyonu test etmek için SPEARMAN'S katsayısı kullanılmıştır.

### **Bulgular**

#### **1. Resim-İş Ve Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı Öğrencilerinin Akademik Motivasyon Düzeylerine İlişkin Bulgular**

Araştırmada resim ve müzik öğretmenliği programlarının akademik motivasyon düzeyleri ortalamaları betimsel analiz olarak test edilmiştir. Araştırma bulguları Tablo' 1 ve Tablo 2' de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Resim-İş Eğitimi Ana Bilim Dalı Öğrencilerinin Akademik Motivasyon Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Resim-İş	Akad. Motiv. Ort.	İçs. Mot.Ort	Dışs. Mot. Ort.	N
1. Sınıf	97.09	47.87	49.21	32
2. Sınıf	100.40	49.31	51.08	35
3.Sınıf	96.00	46.91	49.08	23
4. Sınıf	85.03	42.69	42.33	33
<b>Toplam</b>	94.59	46.71	47.87	123

**Tablo 2.** Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı Öğrencilerinin Akademik Motivasyon Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Müzik	Akad. Motiv. Ort.	İçs. Mot.Ort	Dışs. Mot. Ort.	N
1. Sınıf	86.06	40.87	45.18	32
2. Sınıf	94.16	47.75	46.41	24
3.Sınıf	89.42	44.68	44.73	19
4. Sınıf	93.00	45.52	47.47	21
<b>Toplam</b>	90.27	44.36	45.90	96



Tablo 1 ve 2' deki sonuçlara bakıldığında resim öğretmenliği programı öğrencilerinin motivasyon ortalamalarının müzik öğretmenliği programı öğrencilerinin motivasyon ortalamalarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Betimsel istatistikten ayrıca resim öğretmenliği programının 4. sınıf öğrencilerinin akademik motivasyon puanlarının diğer sınıflara göre düşüş göstermesidir.

### **2. Güzel Sanatlar Eğitimi Öğrencilerinin; Anabilim Dalı Değişkenine Göre Akademik Motivasyon Düzeyleri Farkına İlişkin Bulgular**

Öğrencilerin Anabilim dalı değişkenine göre akademik motivasyon düzeyleri farkına ilişkin Mann Whitney U testi sonuçları tablo 3' de verilmiştir.

**Tablo 3.** Güzel Sanatlar Eğitimi Öğrencilerinin Ana Bilim Dalı Değişkenine Göre Akademik Motivasyon Düzeyleri Farkına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	<b>Akademik Motivasyon</b>	<b>Sıra Ortalaması</b>	<b>N</b>
<b>Ana Bilim Dalı</b>	Resim- İş Eğitimi	119.98	123
	Müzik Eğitimi	97.34	96
	Toplam		97

<b>Akademik Motivasyon</b>	
Mann-Whitney U	4688,500
Wilcoxon W	9344,500
Z	-2,614
P	,009

Tablo 3'de öğrencilerin ana bilim dallarına göre akademik motivasyon düzeylerinde anlamlı farkın mevcut olduğu bulgusuna ulaşılmıştır , U=4688.500, p<.05.

Tabloda sıra ortalamalarına bakıldığında resim-iş eğitimi anabilim dalı öğrencilerinin akademik motivasyon sıra ortalamalarının (119.98), müzik eğitimi ana bilim dalı öğrencilerinin sıra ortalamalarından (97.34) daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu araştırmaya göre re-

sim-iş eğitimi ana bilim dalı öğrencilerinin akademik motivasyon puanlarının müzik eğitimi ana bilim dalı öğrencilerinin akademik motivasyon puanlarından daha yüksek olduğu söylenebilir.

### **3.Güzel Sanatlar Eğitimi Sınıf Değişkenine Göre Akademik Motivasyon Düzeyleri Farkına İlişkin Bulgular**

Güzel sanatlar Eğitimi bölümü öğrencilerinin sınıf değişkenine göre akademik motivasyon düzeyleri arasındaki farka ilişkin Kruskal Wallis H testi sonuçları tablo 4' de verilmiştir.

**Tablo 4.** Güzel Sanatlar Eğitimi öğrencilerinin sınıf değişkenine göre akademik motivasyon düzeyleri arasındaki Farka İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Değişken	Sınıf	Sıra Ort.	N
Akademik Motivasyon	1	104,59	64
	2	133,21	59
	3	107,42	42
	4	93,06	54
Toplam			219
<b>Akademik Motivasyon</b>			
Ki-Kare	12.326		
Df	3		
P	.006		

Tablo 4'de görüldüğü gibi güzel sanatlar eğitimi öğrencilerinin devam ettikleri sınıf düzeylerine bağlı olarak akademik motivasyon düzeylerinde anlamlı farkın mevcut olduğu bulgusuna ulaşılmıştır  $\chi^2(sd=3, n=219) = .006 p<.05$ .

**3a. Resim-İş Eğitimi Ana Bilim Dalı Öğrencilerinin Sınıf Değişkenine Göre Akademik Motivasyon Düzeyleri Farkına İlişkin Bulgular**

**Tablo 5.** Resim-İş Eğitimi Ana Bilim Dalı Öğrencilerinin Sınıf Değişkenine Göre Akademik Motivasyon Düzeyleri Arasındaki Farka İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Değişken	Sınıf	Sıra Ortalaması	N
Akad. Motiv.	1	65,64	32
	2	77,73	35
	3	63,59	23
	4	40,68	33
Toplam			123

Akademik Motivasyon	
Ki-Kare	19.016
Df	3
P	.000

Tablo 5’de görüldüğü gibi resim-iş eğitimi ana bilim dalı öğrencilerinin devam ettikleri sınıf düzeylerine bağlı olarak akademik motivasyon düzeylerinde anlamlı farkın mevcut olduğu bulgusuna ulaşılmıştır  $\chi^2(sd=3, n=123) = .000 p<.05$ .

**3b. Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı Öğrencilerinin Sınıf Değişkenine Göre Akademik Motivasyon Düzeyleri Farkına İlişkin Bulgular**

**Tablo 6.** Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı Öğrencilerinin Sınıf Değişkenine Göre Akademik Motivasyon Düzeyleri Arasındaki Farka İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Değişken	Sınıf	Sıra Ortalaması	N
Akad. Motiv.	1	42,63	32
	2	55,17	24
	3	44,21	19
	4	53,71	21
Toplam			96

Akademik Motivasyon	
Ki-Kare	3.989
Df	3
P	.263

Tablo 6’da görüldüğü gibi müzik eğitimi ana bilim dalı öğrencilerinin devam ettikleri sınıf düzeylerine bağlı olarak akademik motivasyon düzeylerinde anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür  $\chi^2(sd=3, n=96) = .263 p>.05$ .

#### **4. Güzel Sanatlar Eğitimi Cinsiyet Değişkenine Göre Akademik Motivasyon Düzeyleri Farkına İlişkin Bulgular**

Araştırmada öğrencilerin cinsiyete göre akademik motivasyon ölçeği puanları farkını test etmek için non- parametrik testlerden MANN WHITNEY U testi kullanılmış, sonuçları Tablo 7’ de sunulmuştur.

**Tablo 7.** Güzel Sanatlar Eğitimi öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre akademik motivasyon düzeyleri farkına ilişkin Mann Whitney U testi sonuçları

	Cinsiyet	Sıra Ortalaması	N
Akad.Motiv.	Kız	122.83	105
	Erkek	98.18	114
	<b>Toplam</b>		219

Akademik Motivasyon	
Mann-Whitney U	4638,000
Wilcoxon W	11193,000
Z	-2,877
P	,004

Tablo 7’de sıra ortalamalarına bakıldığında kız öğrencilerin sıra ortalamalarının (122,83), erkek öğrencilere göre (98,18) daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 7’de analiz sonuçları kız öğrencilerle, erkek öğrenciler arasında akademik motivasyon bakımından anlamlı farkın olduğu görülmektedir,  $U=4638.000$ ,  $p<.05$ .

##### **5. Güzel Sanatlar Eğitimi Akademik Motivasyon Düzeyleri**

##### **İle Akademik Başarıları Arasındaki İlişkiye İlişkin Bulgular**

Öğrencilerin akademik motivasyon düzeyleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkiye ilişkin Spermans testi sonuçları tablo 8’de verilmiştir.

**Tablo 8.**Öğrencilerin akademik motivasyon düzeyleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkiye ilişkinSpearman's Katsayıları

	Akad. Başarı	Mot. Düzeyi
Spearman'srho	1,000	,126
P		,130
N	219	145

Tablo 8 incelendiğinde öğrencilerin akademik başarıları ile akademik motivasyon düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmektedir.(rho= ,126. p>.05).

### Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın bulgularına göre resim öğretmenliği programındaki öğrencilerin akademik motivasyonlarının müzik öğretmenliği programındaki öğrencilere göre daha yüksektir. Araştırma sonucuna benzer bir şekilde, Şahin ve Çakar (2011) araştırmalarında Fen Bilgisi Öğretmenliği programına ve Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği programına devam eden öğrencilerin ortalama akademik güdülenme düzeylerinin Müzik öğretmenliği programına devam eden öğrencilerin ortalama akademik güdülenme düzeylerinden yüksek olduğunu saptamışlardır. Demir ve Arı' nın araştırmalarında ise, sınıf öğretmenliği programındaki öğretmen adaylarının akademik güdülenme ölçeği aritmetik ortalamalarının okul öncesi öğretmenliği programındaki öğrenim gören öğretmen adaylarının akademik güdülenme ölçeği aritmetik ortalamalarına göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırma bulgularından biri de güzel sanatlar eğitimi bölümünde öğrenim göre öğretmen adaylarının sınıf değişkenine göre akademik motivasyonlarında anlamlı farklılıklar olduğudur. Bu farkın hangi ana bilim dalından kaynaklandığı ayrı ayrı incelendiğinde resim öğretmenliği programındaki öğrencilerin sınıf değişkenine göre akademik motivasyonlarının anlamlı farka sahip olduğu (1.sınıf 97.09, 2. sınıf 100.40, 3. sınıf 96.00, 4. sınıf 85.03), bunun yanında müzik öğretmenliği programındaki öğrencilerin akademik motivasyonlarının devam ettikleri sınıf değişkenine göre anlamlı farklılık taşımadığı (1.sınıf 86.06, 2. sınıf 94.16, 3. sınıf 89.42, 4. sınıf 93.00), bulgusuna

ulaşmıştır. Araştırmada müzik eğitimi ana bilim dalı 2 ve 4. sınıf öğrencilerinin motivasyon düzeylerinin 1 ve 3. sınıflara göre yüksek olduğu görülmüştür. Küçükosmanoğlu' nun araştırmasında (2015) ise, sınıf değişkeni göz önünde bulundurulduğunda müzik öğretmenliği programı öğrencilerinden 4. sınıf öğrencilerinin içsel ve dışsal motivasyon düzeylerinin diğer sınıf öğrencilerine göre daha düşük olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Alemdağ, Öncü, Yılmaz (2014) araştırmalarında sınıf değişkenine göre birinci ve dördüncü sınıfta öğrenim gören katılımcıların lehine farka ulaşmışlardır. Akademik Motivasyon Ölçeğinden alınabilecek en yüksek motivasyon puanının 120 olduğu düşünüldüğünde hem resim hem de müzik öğretmenliği programı öğrencilerinin akademik motivasyon puanlarının iyi düzeyde olduğu söylenebilir. Fakat resim öğretmenliği programında 4. sınıf öğrencilerinde yaşanan motivasyon düşüklüğü dikkate değer bir durum olarak araştırılmalıdır.

Araştırmada kız öğrencilerin akademik motivasyonlarının erkek öğrencilere göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Kız öğrencilerin akademik motivasyonlarının erkek öğrencilere göre yüksek olduğu bulgusuna yapılan başka araştırmalarda da ulaşmıştır (Eymur ve Geban, 2011; Aktan, 2012; Alemdağ, Öncü, Yılmaz, 2014; ). Buna sonuca karşın bazı araştırmalarda da cinsiyete göre akademik motivasyonun farklılık göstermediği bulgusuna ulaşılan araştırmalarda mevcuttur (Saracaloğlu, 2008; Şahin ve Çakar, 2011; Demir ve Arı, 2013). Küçükosmanoğlu (2015) müzik öğretmeni adaylarının motivasyon düzeylerini araştırdığı çalışmasında müzik öğretmeni adaylarının cinsiyetlerine göre akademik motivasyon düzeylerinde farklılaşma olduğunu, erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre bilmeye yönelik içsel motivasyon, uyarım yaşamaya yönelik içsel motivasyon ve içe yansıyan dışsal motivasyon düzeylerinin daha yüksek olduğunu, kız öğrencilerin dışsal motivasyon-dış düzenleme düzeyleri erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu ifade etmiştir. Eymur ve Geban (2011), Spittle, Jackson and Casey (2009)'dan kız öğrencilerinin motivasyonlarının yüksekliği üniversite yıllarında kız öğrencilerin bağlanmışlığının yüksekliğinden kaynaklanabileceğini fakat bunun sadece tahmin olduğuna ilişkin ifadelerini aktarmışlardır.

Bu araştırmada akademik motivasyon ve akademik başarı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Araştırmanın bulgularını destekleyen araştırmalar mevcuttur (Çetin, 2015). Bunun yanında bu ilişkiyi tespit eden araştırmalara da rastlanmaktadır (Amrai

ve diğ., 2011; Aktan, 2012; Yazıcı ve Altun, 2013). Eymur ve Geban (2011) ise, akademik başarı ile sadece iki içsel motivasyon (bilgi ve uyarım yaşama) arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Dışsal motivasyon ile akademik başarı ilişkisine rastlanmamıştır. Buna rağmen Eymur ve Geban (2011) araştırmalarında akademik başarı ve motivasyon ilişkisinin anlaşılmasının, hizmet öncesi öğretmenlerin akademik başarılarını artırmaya yardımcı olabileceğini ifade etmektedir.

Sonuç olarak güzel sanatlar eğitimi bölümü öğrencilerinin akademik motivasyonlarının ölçekten alınabilecek tam puanla kıyaslandığında tatmin edici düzeyde olduğu, cinsiyete göre akademik motivasyon düzeylerinin farklı çalışmalarda farklı sonuçlar verdiği görülmüştür. Araştırmada dikkati çeken resim-iş eğitimi anabilim dalı öğrencilerinin 4. sınıftaki akademik motivasyonlarının anlamlı bir biçimde düşüşüdür. Bu durum KPSS sınav kaygısı ve umutsuzluktan kaynaklanabilir. Akademik başarı ve akademik motivasyon arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmaması da ayrıca ilginç bir durumdur.

### **Öneriler**

Güzel sanatlar eğitimi bölümü öğrencilerinin motivasyonunu etkileyen faktörler üzerine nitel yöntemle araştırmalar yapılabilir. Özellikle resim-iş eğitimi anabilim dalı öğrencilerinin 4. sınıfta yaşadığı motivasyon kaybı sorgulanabilir. Güzel sanatlar eğitimi bölümü öğrencileri ile diğer bölümlerin öğrencilerinin akademik motivasyonlarının karşılaştırıldığı araştırmalar gerçekleştirilebilir.

### **Kaynaklar**

- Aktan, S. (2012). *Öğrencilerin akademik başarıları, öz düzenleme becerisi, motivasyonu ve öğretmenlerin öğretim stilleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış doktora tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir
- Alemdağ, C., Öncü, E., & Yılmaz, A.K. (2014). Beden eğitimi öğretmeni adaylarının akademik motivasyon ve akademik öz-yeterlikleri. *Spor Bilimleri Dergisi*. 25(1). 23-35
- Amrai, K. Motlagh, S. E., Zalani, H. A., & Parhon, H. (2011). The relationship between academic motivation and academic achievement students. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 15. 399-402



- Arıcı, İ. (2007). *İlköğretim din kültürü ve ahlak bilgisi dersinde öğrenci başarısını etkileyen faktörler (Ankara örneği)*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Çetin,(2015) Predicting academic success from academic motivation and learning approaches in classroom teaching students.*Contemporary Issues In Education Research. 8(3). 171-180*
- Demir, M. K, & Arı, E. (2013). Öğretmen adaylarının akademik güdülenme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama, 9(3), 265-279.*
- Eymur, G. & Geban, Ö. (2011). Kimya Öğretmeni Adaylarının Motivasyon ve Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim, 36 (161), 246-255*
- Türk Dil Kurumu (TDK). (2011). Genel Türkçe sözlük. [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.580672244f2118.68133787](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.580672244f2118.68133787). 18 Ekim 2011 tarihinde edinilmiştir.
- Karagüven, M.H.Ü. (2012). Akademik Motivasyon Ölçeğinin Türkçeye Adaptasyonu. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri • Educational Sciences: Theory ve Practice - 12(4) • Güz/Autumn • 2599-2620*
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi* (15. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Küçükosmanoğlu, H. O. (2015). müzik öğretmeni adaylarının akademik motivasyon düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma (konya ili örneği). *Sanat Eğitimi Dergisi. 3(1).1-21*
- Özgüngör, S., & Kapıkıran, Ş. (2008). Güzel sanatlar eğitimi öğrencilerinin öğretmenlik meslek bilgisi derslerine ilişkin motivasyon ve başarı düzeyleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. (1) 23.47-60*
- Peklaj, C. & Levpušček, M. P. (2006). Students' motivation and academic success in relation to the quality of individual and collaborative work during a course in educational psychology. 31. Annual ATEE Conference.
- Saracaloğlu, A. S. (2008). Lisanüstü Öğrencilerin Akademik Güdülenme Düzeyleri, Araştırma Kaygıları ve Tutumları ile Araştırma Yeterlikleri Arasındaki İlişki. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2, 179-208.*
- Singh, K. (2011). Study of achievement motivation in relation to academic achievement of students. *International Journal of Educational Planning & Administration. 1(2). 161-171*
- Spittle, M, Jackson, K, & Casey, M. (2009). Applying Self-Determination Theory to Understand the Motivation for Becoming a Physical Education Teacher. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies, 25(1), 190-197*
- Şahin H & Çakar E. (2011). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğrenme stratejileri ve akademik güdülenme düzeylerinin akademik başarılarına etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 9(3), 519-540.*

- Vallerand, R.J., Pelletier, L.G., Blais, M.R., Biere, N.M., Senecal, C., & Valleries, E.F., (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic and amotivation in education. *Educational Psychological Measurement*, 52, 1003-1017.
- Wood, J. L. (2014). Motivational factors for academic success: perspectives of african-american males in the community collage. *The National Journal of Urban Education & Practice*. 7(3). 247-265
- YAZICI, H. & ALTUN, F. (2013). Üniversite öğrencilerinin içsel ve dışsal motivasyon kaynakları ile akademik başarıları arasındaki ilişki. *International Journal of Social Science*. 6(6). 1241-1252
- Yılmaz, M., (2010).. "Sanat Eğitiminde Motivasyon, Sanat Eğitiminde Kopya ve Taklit, Görsel sanatlarda Teknik ve Yöntemler"(ed. Kazım Artut). (s.193-297). *Güzel Sanatlar Eğitiminde Özel Öğretim Yöntemleri*. Anı Yay. Ankara,

### **Extended Summary**

Teachers, who are the practitioners in the process of education policies, undertake the most important duty in the necessity and desire of educating qualified people. The achievement of this duty depends on the success of teacher training institutions and students who are studying in these institutions. In this sense, it is important to study on the factors affecting students' success and take precautions increasing the success. As it is stated in many studies, motivation is among the factors that affect students' success. Motivation, according to Turkish Language Association, means prompting, making someone move, driving force and inner power directing to move and it is also defined as motivation of someone for a target. Motivation has been studied with its many different angles in education. These studies are generally related to the effects of motivation on academic performance and success. Many of the studies that examine the relation between motivation and academic success are related to theory weighted departments such as chemistry teaching, primary school teaching, mathematics teaching and science teaching. The focal point of this study is whether different results may be found by examining the students' academic motivation who are studying in department of fine arts - an applied field.

#### **Aim of the Study:**

In this study it is aimed to examine the academic motivation level differences of Fine Arts Department students from Faculty of Education according to certain variables (department, class, sex) and also, the relationship between their academic motivation and their academic successes.

#### **Method:**

In the study, one of the quantitative research methods, relational screening model, was used. The study was carried out with 219 students (Art Teaching 123, Music Teaching 96) who study at Fine Arts Department of Faculty of Education.

Academic motivation scale (AMS) including the dimensions as amotivation, inner motivation, exterior motivation was applied to study group. Academic motivation scale was prepared by Vallerand et al. (1992) and its Turkish version was formed by Eymur and Geban (2011). Academic motivation scale (AMS) consists of 28 Likert type questions that include inner motivation, exterior motivation and amotivation subscales.

Data of the study were tested in SPSS. 22 program with 0.5 level of significance. Non-parametric tests were preferred in the analysis of the data. Mann Whitney U test was applied in order to compare academic motivation according to department and gender variables and Kruskal Wallis H test was used to test the academic motivation difference according to grade. In the study, the relation between academic motivation and academic success was tested via Spearman correlation test.

### **Findings**

According to findings there are significant differences between arts teaching candidates and music teaching candidates in terms of their academic motivation levels. This difference is in favor of arts teaching. Significant difference was also found between teacher candidates' academic motivation levels according to gender and grade variables. In the study it was also concluded that girls' academic motivation levels are higher than boys' and academic motivation level of students only in arts teaching department vary significantly according to grade variables. Especially the decrease in final year students' motivation level is noteworthy. According to the findings of the study there is not a meaningful relationship between academic motivation and academic success.

### **Discussion:**

According to the findings of the study, the academic motivations of students in Art Teaching Department are higher than the ones in Music Teaching department. Even if in other studies, the motivation levels of certain departments (Science, Physical Training and Sports, Primary School Teaching) seem higher than others, comparisons with departments that feature applied trainings are not common. In one study, it is found that the academic motivations of students in Science, Physical Training and Sports Teaching Departments were higher than students in Music Teaching. In the study, according to grade variables, there are not significant differences in Music Teaching Department, there is however, a significant decrease in the motivations of 4<sup>th</sup> grade students in Art Teaching Department. Different results were found to occur in other studies. It is evaluated to be satisfactory that the motivation levels are in good state in the study.

It is very common finding in many studies that girls' academic motivations are higher than boys'. However, there are also some studies in which the findings were found to be the reverse of this situation. In this study, the obtained findings showed that there was no significant relation between academic motivation and academic success. Although there are some studies supporting these findings, in some other studies the relation was found.

Consequently, it was found that fine arts education students' academic motivations was on the satisfactory level when compared to total point of the scale and their academic motivation levels according to gender vary in different studies. Remarkable point in the study is the significant decrease in 4<sup>th</sup> grade art teaching department students' academic motivation. This can stem from Public Personnel Selection Exam anxiety and hopelessness. It is interesting that there is no relation between academic motivation and academic success but this situation is common in the studies of related field.

**Result:**

As a result it can be concluded that fine arts department students' academic motivation level is satisfying in general. As already seen in my studies, it is an expected situation that girls' academic motivation level is higher than boys'. The decrease in 4<sup>th</sup> grade art teaching department students' academic motivation can stem from exam anxiety and hopelessness and not experiencing the same decrease in 4<sup>th</sup> grade of music teaching program can be explained with the fact that art teaching students' academic motivation is significantly higher than music teaching according to department variable. In the study, it was also inferred that academic motivation of art teaching candidates' is higher than music teaching candidates' and this situation can be related to the appointment percentage to public services and difference in their education.

**Suggestions:**

As a result of the study, it is suggested that carrying out the studies with qualitative methods gives more concrete results when fine arts training department students' academic motivation is compared with students from other departments, especially the decrease in 4<sup>th</sup> grade art teaching department students' academic motivation should be questioned with qualitative methods.

## **Otomatik Armonizasyon İşlemleri Müzik Yazılım Programları Üzerinde Çokseslendirme Analizleri**

### **Polyphonic Analyses On Automated Armonisation Processing Music Software**

---

DOI=[10.17556/jef.04612](https://doi.org/10.17556/jef.04612)

---

Ali Korkut ULUDAĞ

#### **Özet**

Bu araştırmanın temel amacı, Tonica Fugata, Sibelius ve Finale adlı müzik yazılım programları içerisinde yer alan otomatik armonizasyon özelliklerinin geleneksel klasik armoni kuramının temel ilkeleri ile örtüşen ve ayrışan yönlerini tespit etmektir. Bu tespitler, araştırmacı tarafından hazırlanmış çokseslendirme örnekleri ve programların otomatik armonizasyon işlemlerindeki sonuçlarının analizleriyle ortaya konulmuştur. Araştırma içerisinde daha kapsamlı analizler elde edebilmek için programların orkestrasyon düzenleme şekilleri ve akor tanımlama özellikleri de incelenmiştir. Özellikle Tonica Fugata programı içerisinde yer alan iki farklı J. Sebastian Bach ekolü, Samuel Scheidt ve Teststil gibi farklı armonizasyon stillerinden elde edilen armonizasyon işlemlerine yönelik sistematik bir puanlama gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı tarafından uzman görüşleri doğrultusunda hazırlanan dereceli puanlama anahtarı içerisinde her bir ölçünün birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmesi yapılmıştır. Elde edilen veriler, J. Sebastian Bach II armonizasyon işlemi ve geleneksel klasik armoni ilkeleri arasında daha benzer sonuçların ortaya çıktığını göstermiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Armoni, müzik yazılım programları, analiz, çokseslilik

#### **Abstract**

Main objective of the present study is to determine the overlapping and contrasting ways of automated armonisation characteristics which some music software programs shelter, like Tonica Fugata, Sibelius and Finale with basic principles of traditional classical armony theory. Researchers put forward the results through polyphonic samples prepared before and the analyses of findings obtained in the armonisation processes. In order to obtain more comprehensive analyses in the study, orchestration design types and accord definition characteristics were also evaluated. A systematical scoring was performed towards armonisation processes obtained from different armonisation styles like J. Sebastian Bach ekolü, Samuel Scheidt ve Teststil in especially Tonica Fugata program. Graded scoring key prepared by the researcher considering expert views allowed to evaluate independently each scale. Dataset obtained showed that there are more similar

results between J. Sebastian Bach II armonisation process and traditional classical armony principles.

**Keywords:** Armony, music software, analysis, polyphony

## Giriş

İnsanlığın var olduğu günden beri sürekli gelişim gösteren teknoloji, geçmişi içinde barındıran yapısıyla birlikte son yüzyılda daha fazla yol katetmiştir. Bu gelişmelerin etkisiyle birlikte teknolojik bir niteliğe ulaşan günümüz insanı eğitimde önemli değişimlere yol açmıştır. Diğer bir ifadeyle, yeni koşullar karşısında biçimlenen eğitim ve teknoloji arasında insan kaynaklı ilişkilerden söz etmek mümkündür. Bu gelişim aşamalarının müzik bilimi alanlarına yansımaları ise kaçınılmaz olmuştur. Azizi (2005) son yüzyılda teknolojinin eğitimin her alanında olduğu gibi, müzik eğitimi alanında da yaygın olarak kullanıldığını ve müzik eğitimine değişik bir bakış açısı kazandırdığını belirtmektedir.

Bilgisayar destekli müzik yazılımlarının genel özelliklerine baktığımızda; programları çeşitli gruplara ayırmak mümkündür. Müzik eğitim programları (Instructional Software), pratiğe ve uygulamalara dayalı yazılımlar (Practice/Accompaniment Software), nota yazım programları (Notation/Scoring Software) ve bir çeşit devinim oluşturarak müzik yapmaya yarayan masaüstü ‘Sequencer’ sistemleri (Sequencing Software), önemli alan başlıklarıdır (Koç, 2004). Bütün bu programların ve online sistemlerin müzik eğitiminde etkin olarak kullanılması, öğretim sistemini tamamlayıcı ve güçlendirici bir unsur olarak öğrencilerin öğrenme süreçlerini hızlandıracak, gelişmek istedikleri alanda zengin bir materyale sahip olmalarına neden olacaktır (Levendoğlu, 2004). Bu açıklamalar Arapgirlioğlu (2003)’nun “Türk Okul Şarkılarının Teknoloji Destekli Çokseslendirilmesine İlişkin Yaklaşımlar” başlıklı çalışmasından çıkarılan şu sonuç ile desteklenmektedir: Teknoloji desteği ile çokseslendirilen okul şarkılarının çocukların ilgi ve beğenisini daha fazla çektiği, defalarca bu şarkıları tekrar etmekten zevk aldıkları tespit edilmiştir (Sevinç, 2003).

Bilgisayarın her geçen gün daha fazla eve girmesi, özellikle basit müzik programlarının fiyatlarının ucuzlaması ve programlara daha kolay erişebilme imkanı her geçen gün daha fazla kişiye bir şekilde dijital müzik yapma fırsatı sağlamaktadır (Yürür, 2008).

Bilgisayarın günlük hayatta yaygın kullanım alanları bulması sağlıklı bir toplumsal gelişmenin sağlanması için yeni teknolojik imkan ile farklı bilimsel çalışmaları da gerekli kılmaktadır (Levent, 1994). Teknoloji büyük bir hızla ilerlerken müzikle uğraşan insanların hele ki Konservatuvar veya Müzik Bilimlerinde okuyan öğrencilerin buna kayıtsız kalması veya bundan mahrum kalması çok büyük bir eksiklik olacaktır (Aktükün, 2003). Bu amaçla, araştırma ve geliştirme projeleri, teknoloji uygulamaları ve alan çalışmaları, müzik eğitimini daha yukarılara taşıyacak ve iletişim çağında sesini daha geniş kitlelere ulaştırmada önemli bir rol üstlenecektir (Arapgirlioğlu, 2003).

### ***Finale Nota Yazım Programı ve Otomatik Armonizasyon Özellikleri***

Finale geliştirilmiş bir takım müzik notasyon programlarının en iyisidir ve Make Music tarafından Microsoft Windows ve macOS yönetim sistemleri için 1988 yılında piyasaya sunulmuştur (Nicholl ve Grudzinski, 2007). Finale, besteciler tarafından kullanılan yazılım programlarının bir numarasıdır (Purse, 2005). Programın içerisinde nota değerlerinden nüanslara kadar nota yazımında gerekli olabilecek her şey bulunmaktadır (Yengin, 2014). Finale Nota Yazım Programı üzerinde otomatik bir armonizasyon çalışması gerçekleştirmek mümkündür. Bu çalışmalar, armonizasyon açısından çok olumlu sonuçlar vermese bile en azından öğrencilere eşikleme ve çokseslendirme alanında farklı fikirler sunabilecek niteliktedir. Programın en belirgin özelliği, armonizasyon işleminin program içerisinde yer alan tüm enstrümanlar üzerinde gerçekleştirilebiliyor olmasıdır. Proje içerisinde koral düzende seçilmiş dört partili bir otomatik armonizasyon çalışması ile orkestrasyon düzende ayarlanan dört partili bir çalışmanın sonuçları aynıdır. Otomatik armonizasyon işlemi en fazla altı parti üzerinde yapılabilmektedir.

The image shows a musical score for four voices: Soprano, Alto, Tenor, and Bass. The score is written in 4/4 time and consists of 10 measures. Above the Soprano staff, the following chord progression is indicated: C C/E G C G C/E F F C C F G C. The Soprano part starts with a half note C4, followed by quarter notes G4, F4, and E4. The Alto part starts with a half note C4, followed by quarter notes G4, F4, and E4. The Tenor part starts with a half note C3, followed by quarter notes G3, F3, and E3. The Bass part starts with a half note C2, followed by quarter notes G2, F2, and E2.

**Şekil 1.** Finale 2014 nota yazım programı ile koral düzende armonizasyon işlemi

Şekil 1’de görülen çalışma içerisinde araştırmanın deneysel işlem sürecinde yer alan soprano partisi kullanılmıştır. Bu çalışma göstermiştir ki Finale Nota Yazım Programı kullanıcılara farklı bir otomatik armonizasyon işlemi sunmaktadır. 2007 sonrasındaki tüm Finale Nota Yazım Programları ile bu işlem gerçekleştirilebilmektedir. Plug-ins dosyası içerisinde yer alan scoring and arranging ve band-in-a-box auto-harmonizing sıralı işlem basamakları, bir ezginin orkestrasyon veya koral düzende çökseslendirilmesini sağlamaktadır. Yukarıda belirtildiği gibi proje içerisinde en fazla altı partitür kullanılabilir. Band-in-a-box auto-harmonizing içerisindeki tüm armonizasyon işlemleri enstrümanlar değişse bile aynı sonuçları vermektedir. Armonizasyon çalışmaları hem orkestrasyon hem de tek parti içerisinde akor halinde yapılabilir. Bu programda göze çarpan en olumsuz özellik, tam olarak yapılamayan akor çözümlemesidir. Bu durum karşısında kullanıcı, armonizasyon işlemine alacağı ezginin akor çözümlemesini “chord toll” dosyasından manuel olarak yapmak zorundadır.

The image shows a musical score for a single staff, likely representing a “six part” or “selected staff” harmonization. The score is written in 4/4 time and consists of 10 measures. Above the staff, the following chord progression is indicated: C C/E G C G C/E F F C C F G C. The score shows the chords for each measure: C, C/E, G, C, G, C/E, F, F, C, C, F, G, C.

**Şekil 3.** Finale 2014 nota yazım programı ile dar düzende “six part” – “selected staff” (all voices) armonizasyon işlemi



Şekil 3’de soprano partisinin 6 partide armonilendirilmiş hali akor düzeninde gösterilmiştir. Bu otomatik armonizasyon işlemi, akorların alt bölgesinde bulunan birinci, ikinci ve üçüncü seslerin aynı şekilde dördüncü, beşinci ve altıncı seslere katlanmasıyla oluşmuştur. Birinci ve dördüncü ölçülerde görülen C/E (do majör basta mi) akorlarında bas sese “mi” sesi gelmesi gerekirken program yanlış olarak “do” sesini konumlandırmıştır. Akor çözümlemesi araştırmacı tarafından “chord toll” dosyası üzerinden yapılmıştır.

### ***Tonica Fugata Programı ve Otomatik Armonizasyon Özellikleri***

Tonica Fugata Programında armonizasyon işlemleri altı farklı stilde yapılmaktadır. Bu stiller; 1. Johan Sebastian Bach I, 2. Johan Sebastian Bach II, 3. Max Reger, 4. Samuel Scheidt, 5. Teststil, 6. Jazzstil olarak sıralanmaktadır. Bir ölçüden oluşan bir ezgi örneğinin bu farklı stillerdeki otomatik armonizasyon sonuçları aşağıdaki gibidir.

Stil 1  
Johan Sebastian Bach I

Stil 2  
Johan Sebastian Bach II

Stil 3  
Max Reger

Stil 4  
Samuel Scheidt

Stil 5  
Teststil

Stil 6  
Jazzstil

T S D T T D T S S<sub>6</sub> D D<sub>p</sub> D<sub>p</sub> T D T T D T<sub>p</sub> S<sub>p</sub> D<sup>7</sup> T<sup>7</sup>

**Şekil 4.** Tonica Fugata programında farklı stillerde armonizasyon işlemleri

Şekil 4’de görülen otomatik armonizasyon işlemleri için birkaç varyasyon bulunmaktadır. Ezgi yazıldıktan sonra “Compose complete piece” butonuna her tıkladığında farklı bir armonizasyon işlemi elde edilir. Her işlemin akor sembolleri de elde edilen armonizasyon sonucuna bağlı olarak farklıdır.

### Tonica Fugata Programında Uygulanan Örnek Otomatik Armonizasyon İşlemi

Araştırmacı tarafından yazılan armonizasyon çalışmasına (Bkz. Şekil 6) ait soprano partisinin Tonica Fugata Programında ki otomatik armonizasyon işlemi şekil 5’de görülmektedir.

*TFSRN* → I V<sub>b</sub> I V<sub>b</sub> V<sub>b</sub> I IV II<sub>b</sub> V<sub>d</sub> I<sub>b</sub> V V  
*TFSJA* → Am E/G Am F<sub>b</sub>/A E/G Am Dm B/D<sub>#</sub> E/D Am/C<sub>b</sub> E E  
*ADH* → Am E/A<sub>b</sub> Am F/A E/G<sub>#</sub> Am Dm B/D<sub>#</sub> E7/D Am/C E E

V<sub>b</sub> V I<sub>b</sub> VII<sub>c</sub> V<sub>b</sub> I<sub>b</sub> I<sub>#</sub> IV VII V<sub>d</sub> I<sub>b</sub> I  
E/G E Am Am/C<sub>b</sub> G<sub>b</sub>/D E7/G A/C A Dm G<sub>b</sub> E/D Am/C<sub>b</sub> Am  
E7/G<sub>#</sub> E Am Am/C G/D E7/G<sub>#</sub> A/C A Dm G E/D Am/C Am

Şekil 5. Jazz still soprano partisi armonizasyon işlemi

Şekil 5’de görülen akorlara ait kısaltmaların açıklamaları şu şekildedir; *TFSRN* (Tonica Fugata Show: Roman numeral), *TFSJA* (Tonica Fugata Show: Jazz) ve *ADH* (Akorların düzeltilmiş hali). *TFSRN* ve *TFSJA* Tonica Fugata Programı tarafından otomatik olarak belirlenen akor sembolleridir. *ADH* ise akorların düzeltilmiş hali anlamına gelmektedir. Üç akor grubu incelendiği zaman programdan kaynaklanan yanlış akor sembolleri hemen göze çarpmaktadır. Özellikle ana akorların çevrilmiş halleri ile bas partisinde konumlanan sesler (Cb,G,Gb) yanlış sembolize edilmiştir. Bu durum yedili akorların 1-3-5 akoru olarak yanlış sembolize edilişlerinde (E/D-E7/D) ve akorların bas sesler harici diğer seslerinin de yanlış olarak yazılmasında (Fb/A-F/A) görülmektedir. Tonica Fugata Programında yapılan armonizasyon işlemlerinde özellikle bas seslerde oluşturulan küçük altereler görülmektedir.

Şekil 5’de görülen armonizasyon çalışması incelendiği zaman geleneksel armoni ilkelerine bağlı olarak yapılan analizler şu sonuçları ortaya koymuştur; 4. ölçü, akorların durum değiştirmesi konusuna bağlı olarak doğru armonize edilmiştir. Jazz stili ile yapılan armonizasyon işleminde partiler arası ses sınırının geleneksel klasik armoni kuralları ile örtüştüğü görülmektedir. Bu kurallara bağlı olarak temel durumdaki akorlarda ses katlamaları doğru yapılmıştır.

The image shows a musical score for a soprano part in 4/4 time, consisting of 8 measures. The melody is written in the treble clef, and the bass line is in the bass clef. Below the staff, there are two rows of chord symbols. The first row contains Roman numerals and some accidentals, and the second row contains specific chord names. The chord symbols are: t D#6 t s D# tp sp----- D# tp D# t6 s D# t----- D#... t6 s sp D# t; 1 V 1 IV V vi ii----- V vi V 1 IV V 1----- V... i6 IV ii V 1; Am E/G#Am Dm E F B° E F E Am/C Dm E Am E Am/C Dm B° E Am

**Şekil 6.** Soprano partisi armonizasyon işlemi

Şekil 6’da görülen armonizasyon işlemi araştırmacılar tarafından koro düzeninde ve geleneksel armoni ilkeleri doğrultusunda hazırlanmıştır. Akor sembolleri fonksiyonel, basamakasal ve modern armoni sisteminde kullanılan harfler ile gösterilmiştir. Bu armonizasyon çalışmasında yer alan soprano partisi, Şekil 5’de ki soprano partisi ile aynıdır.

### ***Sibelius Nota Yazım Programı ve Otomatik Armonizasyon Özellikleri***

Finale ile birlikte Sibelius’da, müzik notasyonu için yaygın olarak kullanılan ticari, kapalı kaynak uygulamalardan biridir. Ne yazık ki Sibelius kromatik-porte notasyonlarında kullanmak için yeterince iyi değildir (Dalley ve Diğerleri, 2009). Sibelius, finale programına göre daha pratik ve doğru çokseslendirme sonuçları veren bir otomatik armonizasyon işlemi sunmaktadır. Note Input seçildikten sonra Plug-ins dosyası içerisinde yer alan add simple harmony, chord style (block chords, 8 th note (quaver) arpeggios...), label chords with (nothing, chord symbols, romen numerals), melody is in voice (1,2,3,4), change chord (each bar, each beat, each beat group) sıralı işlem basamakları, bir ezginin write harmony for (piyano veya gitar)

için çokseslendirilmesini sağlamaktadır. Finale nota yazım programı ile karşılaştırıldığı zaman bu programda göze çarpan en ayrıcalıklı özellik akor çözümlemesinin otomatik olarak yapılmasıdır. Fakat otomatik olarak atanan akorların doğruluğu kullanıcılar tarafından mutlaka gözden geçirilmelidir. Çünkü programın otomatik akor atamalarında az sayıda bile olsa belirli hatalar tespit edilmiştir.

Soprano

Piano

**Şekil 7.** Chord style block chords soprano partisi armonizasyon işlemi

Şekil 7’de görülen çalışma yukarıdaki açıklamalara örnek olarak gösterilmiştir ve akor yapılarının tekrar gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Soprano Solo

Acoustic Guitar

**Şekil 8.** Chord style 8th note (quaver) arpeggios soprano partisi armonizasyon işlemi

Şekil 8’de sekizlik notalardan oluşan bir arpej çalışması görülmektedir. Dört farklı arpej seçeneği ile yapılabilen armonizasyon işlemleri Sibelius programını diğer yazılımlardan ayıran en belirgin özelliklerdir.

## **Yöntem**

### ***Araştırmanın Modeli***

Araştırma betimsel bir çalışma olup üç farklı müzik yazılım programı içerisinde yer alan otomatik armonizasyon işlem özelliklerinin incelenmesi ve bu işlem dosyalarından elde edilen armonizasyon çalışmalarının analiz edilmesi yoluyla tasarlanmıştır. Tonica Fugata programından elde edilen armonizasyon işlemlerinin dereceli puanlama anahtarı yardımıyla üç farklı uzman tarafından puanlanması ise araştırmanın diğer bir boyutudur. Betimsel çalışma; çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 1986). Popham (1997)’a göre dereceli puanlama anahtarlarından hangisinin kullanılacağı değerlendirmenin amacına bağlıdır. Değerlendirme ölçütlerinin, öğretime ya da değerlendirmeye konu olan performansın ya da ürüne özgü özelliklerin ve boyutların tanımlanmaları gerekir (Tierney ve Simon, 2004).

### ***Veri Toplama Araçları***

Araştırmanın verileri literatür taraması ve armonizasyon analiz çalışması sonuçlarının değerlendirilmesi ile elde edilmiştir. Bu sürecin ilk aşamasında ulusal-uluslararası kaynaklar taranmış ve internet ortamında araştırmalar yapılmıştır. İkinci aşamada ise veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından oluşturulan dereceli puanlama anahtarı kullanılmıştır. Dereceli puanlama anahtarının kapsam geçerliğini belirlemek için 10 maddelik uzman görüş alma formu oluşturularak müzik eğitimi alanında uzman iki akademisyenin görüşlerine başvurulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda dereceli puanlama anahtarında herhangi bir değişikliğe gidilmemiştir.

Dereceli puanlama anahtarı içerisinde yer alan davranışlar ve açıklamaları şu şekildedir; 1- Paralel ve düz hareket kısıtlamalarını doğru uygulayabilme. 2- Birinci cümle sonu ve ikinci cümle başı akorlarını doğru belirleyebilme. 3- Sesler arası yakın hareketleri doğru oluşturabilme 4- Her ölçüye farklı bir akor ile doğru başlayabilme. 5- Partiler arasında ters hareketleri doğru sağlayabilme. 6- Partiler arası ses sınırlarını doğru uygulayabilme. 7- Bitiş akoruna dominant akoru ile doğru bağlantı yapabilme. 8- Akorların ses katlamalarını doğru yapabilme. 9- Akor bağlantılarını genel olarak doğru yapabilme. 10- Çevrim akorlarını doğru konumlandırabilme.

Dereceli puanlama anahtarından elde edilen nicel verilerin güvenilirliğini belirlemek için puanlayıcılar arası güvenilirlik incelenmiştir. Bu amaçla puanlayıcılar arasındaki uyuma yüzdesi hesaplanmıştır. Buna göre puanlayıcılar arasındaki uyuma yüzdesi % 93,3'tür. Bu sonuca göre puanlayıcılardan elde edilen verilerin güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Şencan (2005)'a göre puanlayıcılar arası değerlendirme sonuçlarının güvenilir sayılabilmesi için uyuma yüzdesinin %75'in üzerinde olması gerekmektedir. Bu ölçütün altında bir oran, puanlayıcıların puanlamalarının farklılaştığı şeklinde yorumlanır. Daha düşük bir oran, değerlendirmede, puanlayıcıların önemli ölçüde farklı düşündükleri anlamına gelir.

### ***Verilerin Analizi***

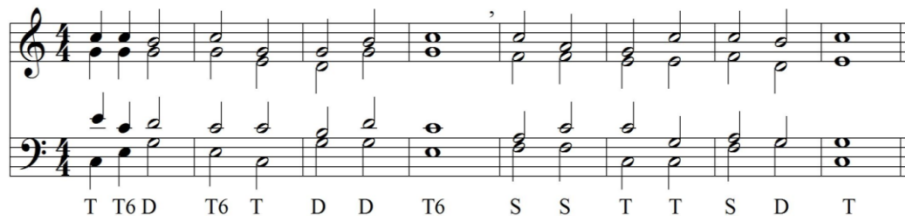
Dereceli puanlama anahtarı üç uzman tarafından puanlanmıştır. Uzmanlardan elde edilen puanların aritmetik ortalaması alınarak dereceli puanlama anahtarında yer alan her bir ölçüt için ayrı ayrı ve toplam puan olarak tabloda gösterilmiştir.

### ***Uygulama***

*Armoni analizleri ve puanlama:* Araştırmanın bu sürecinde bir soprano partisi çökseslendirme çalışması ve bu çalışmaya ait soprano partisinin Tonica Fugata programındaki otomatik armonizasyon işlemlerine yer verilmiştir. Tonica Fugata programının sunmuş olduğu farklı armonizasyon özelliklerinden dolayı soprano partisi dört farklı stilde işleme alınmıştır. Çalışmaların her ölçüsü geleneksel armoni kurallarına göre analiz edilmiş ve elde edilen sonuçlar tüm yönleri açıklan-

mıştır. Tonica Fugata programında akorlar fonksiyonel (function theory), basamak (roman numeral) ve jazz seçenekleri ile sembolize edilmektedir. Armonizasyon işlemlerinde fonksiyonel (function theory) seçeneği tercih edilmiştir. Araştırmacı tarafından deneysel işlem aşaması için koro düzeninde hazırlanan soprano partisi çokseslendirme örneği (Şekil 4) sade bir dokuya sahiptir. Sekizli durumda ve geniş serimde armonilendirilen bu çalışma, otomatik armonizasyon özellikli programlarla elde edilen işlemlere ait negatif analizlerin çözüm önerilerini de göstermektedir.

Araştırmanın bu sürecinde Tonica Fugata programında yer alan J. Sebastian Bach I, J. Sebastian Bach II, Samuel Scheidt ve Teststil stilleri dereceli puanlama anahtarı üzerinde değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmedeki temel amaç geleneksel klasik armoni ilkeleri ile örtüşen en yüksek puanlı armonizasyon stilini belirlemektir. Değerlendirme yapılırken belirli teknik unsurlara dikkat edilmiştir. Özellikle yakın hareketler ile ters hareketler değerlendirilirken, paralel ve düz hareket kısıtlamaları ile ilgili hataların yapıldığı ölçülere puan verilmemiştir. Örneğin; bir ölçü içerisinde bir paralel hata yapılmışsa doğru olarak yapılan yakın veya ters hareketlere puan verilmemiştir. Her davranış tüm ölçüler ele alınarak değerlendirilmemiştir. Örneğin; 2. (birinci cümle sonu ve ikinci cümle başı akorlarını doğru çözümleyebilme), 7. (bitiş akoruna dominant akoru ile doğru bağlantı yapabilme) ve 10. (çevrim akorlarını doğru konumlandırabilme) davranışlar, ilgili oldukları ölçüler üzerinden değerlendirilmiştir.



**Şekil 9.** Araştırmacı tarafından hazırlanan armonizasyon işlemi

Armonizasyonların birinci cümlesinin dar pozisyonla başlaması, iki cümlelerin geniş pozisyonda devam ettirilmesi de müzikalite açısından daha uygun olmaktadır (Elhankızı, 2012). Dar serim, iki akor sesinin arasına akorda bulunan diğer ses giremiyor ise dar serim meydana gelir. Ancak bas partisi ile tenor partisi arasına bakılmaz (Acim ve

Sağır, 2014). Armonizasyon işleminin birinci cümle sonu (4. ölçü sonu) T6 akoru ile sonlandırılmış ve diğer ölçüye sudominant akoru ile geçilmiştir. Cangal (2005)'a göre bir ezginin armonilenmesinde birinci cümle sonunda bazen tonik akora gelindiğinde, devamı sağlamak ve bitiş etkisini (tam kararı) sona bırakmak için tonik akorunun 5'li ya da 3'lü durumunun kullanılması gerekmektedir. Şekil 4'de görülen armonizasyon işlemi bu ilkeler doğrultusunda hazırlanmıştır.

**Şekil 10.** J. Sebastian Bach I stilde armonizasyon işlemi

*Açıklamalar:* Şekil 10 ve diğer çalışmalarda görülen soru (Siyah) ve cevap (Sarı) cümlelerinin sonlarında yer alan bitiş akorlarının müzik formu ilkeleri açısından değerlendirilmesi önemli bir analizdir. Elhankızı (2012)'na göre periyodun yarım ve tam kadansları birbirinden fonksiyonel bitiş akorlarına göre ayrılmaktadır.

*Pozitif analizler:* Akor bağlantılarında partilerin olabildiğince yakın hareket yapması yeğlendiğine göre (Cangal, 2005), şekil 5'de alto ve tenor partilerinin tüm ölçülerde birbirine yakın hareketlerle armonilendirildiği görülmektedir. Alto ve soprano partileri arasında oluşturulan koşut 6'lı ve koşut 3'lü aralıklar armoniye duyum açısından farklı bir renk kazandırmıştır.

*Negatif analizler:* Ölçü başlarında daima yeni akor getirmelidir (Cangal, 2005). Yeni ölçüye mümkün olduğu kadar yeni akor ya da



aynı akorun farklı konumu ile başlanmalıdır (Acim ve Sağer, 2014). 2. ölçü sonu ve 3. ölçü başında dominant akoru kullanılmıştır (Mor). Aynı durum 4-5 ve 6-7 ölçü bağlantılarında da görülmektedir (Mor). Ayrıca, iki dış parti olan bas ve soprano partilerinde ters hareket sağlanmamıştır. 1-4 ve 5. ölçülerde bas-tenor partileri arasında paralel beşli hatası yapılmıştır (Yeşil).

The musical score is presented in two systems. The first system covers measures 1 through 4, and the second system covers measures 5 through 8. The notation includes treble and bass staves. Annotations include red boxes around notes in measures 1, 2, and 4; orange arrows pointing to notes in measures 2, 3, and 4; purple circles around notes in measures 3, 4, 5, and 6; and a yellow box around a note in measure 6. The notes are labeled with letters: T, Tp, D, T, T, D, D, T, D, T, T, S, Sp, Dp, d, Tp, S, S, D, T.

**Şekil 11.** J. Sebastian Bach II stilinde armonizasyon işlemi

*Açıklamalar:* Şekil 11’de 3. ve 4. ölçülerde görülen T3 ve D3 akorları birinci çevrim akoru anlamına gelmektedir. Diğer önemli bir ayrıntı, notasyon üzerinde renkli işaretlerin kullanılması ve bu renklerin yapılan analizlerde parantez içerisinde (Kırmızı-sarı-mavi-yeşil-turuncu-gri) gösterilmesidir. Ayrıca, 6. ölçüde küçük “d” harfi ile sembolize edilen dominant akoru, si bemol değiştirici işareti ile minör akor (sol minör) olduğunu göstermektedir. 5. ve 6. ölçülerde akora yabancı seslerin kullanıldığı görülmektedir. Bu sesler, önceleme (Antisipasyon) olarak analiz edilir (Gri). Bir akorun bir veya daha fazla sesinin bir önceki akorla birlikte duyulması şeklinde tanımlanır. Genellikle süresi kısadır, vuruşun son yarısında veya çeyreğinde yer alır (Çelebioğlu, 2013).

*Pozitif analizler:* Akorların ses katlamaları doğru yapılmıştır ve tenor-bas partilerinde yoğun olarak ters hareket sağlanmıştır. Alto-

soprano ve tenor-soprano partileri arasında oluşturulan koşut 6'lı ve koşut 3'lü aralıklar armoniye duyum açısından farklı bir renk kazandırmıştır. Birbirleriyle kaynaşan ama tek ses gibi tınlamayıp dolgun tınlayan bu aralıklar (3'lü ve 6'lular) iki seslilik çalışmalarında en çok kullanılan aralıklardır (Sağır ve Albuz, 2008). Alto-soprano ve tenor-soprano partileri arasında 8'li aralığı geçen yanlış bir hareket yapılmamıştır. Bitiş akoru, dominant akorundan geçiş yapılarak kurgulanmıştır. Cangal (2005)'a göre tonalitenin I. basamağındaki durucu seslerinden çıkıp V. basamağın yürüyücü seslerine gidiş; bir sona eriş, bir karara varış gereksinimi doğurur ve böylece dominantın gergin durumundan sonra tonik akoruna bağlanarak karara varılmış olunur.

*Negatif analizler:* 1. ölçüde görülen Tp ve D akor bağlantısı geleneksel klasik armonide genellikle kullanılmaz. Bu ölçüde akorların durum değiştirmesi konusu uygulanabilir veya sudominant akoru kullanılabilirdi. Bu bağlantıya karşıt olarak 6. ölçüde tercih edilen Tp-S akor bağlantısı farklı ve daha olumlu bir etki oluşturmuştur. Bu analizlerin yanı sıra çalışma içerisinde tespit edilen ve geleneksel klasik armoni kuralları içerisinde “sakıncalı” olarak kabul edilen hareketler şu şekilde sıralanmıştır.

1. ölçü sonu dominant (D) akoru ve 2. ölçü başı tonik (T) akorunun bas ve soprano partileri arasında gerçekleşen düz hareket içerisinde gizli sekizli hatası oluşmuştur (Kırmızı).

4. ölçü sonu dominant (D) akoru ve 5. ölçü başı tonik (T) akorunun bas ve soprano partileri arasında gerçekleşen düz hareket sonucu gizli sekizli hatası oluşmuştur (Kırmızı).

4. ölçü tonik (T) akoru ve 5. ölçü başı tonik (T) akorunun bas ve soprano partileri arasında paralel sekizli hatası oluşmuştur (Mavi).

6. ölçü üçlü dominant (d) akorundan çıkıcı olarak beşlik tonik paraleli (Tp) akoruna bas ve tenor partileri arasında düz hareket yapılmıştır (Sarı). Beşliden küçük bir aralıkla çıkıcı olarak 5'liye gitmek çoğu kez iyi değildir (Cangal, 2005).

Birinci cümle sonu (4.ölçü) tonik akorla bitmiştir ve diğer ölçüye (5.ölçü) tekrar tonik akoru ile devam edilmiştir. Ayrıca bazı partilerde gereksiz uzak hareketler yapılmıştır (Turuncu).

T D T T T D T

T S T T T D T

Şekil 12. Samuel Scheidt stilinde armonizasyon işlemi

T Tp D T T D D D T D T

T T S Sp Dp d Tp S S D T

Şekil 13. Teststil stilinde armonizasyon işlemi

### Bulgular

J. Sebastian Bach I, J. Sebastian Bach II, Samuel Scheidt ve Teststil stillerinde armonizasyon işlemine ilişkin puan ortalamaları Tablo 1`de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** J. Sebastian Bach I, J. Sebastian Bach II, Samuel Scheidt ve Teststil stillerinde armonizasyon işlemine ilişkin puan değerleri

Ölçütler	J. Sebastian Bach I	J. Sebastian Bach II	Samuel Scheidt	Teststil
Paralel ve düz hareket kısıtlamalarını doğru uygulayabilme	2	2	1	1
Birinci cümle sonu ve ikinci cümle başı akorlarını doğru çözümlenme	0	0	0	0
Sesler arası yakın hareketleri doğru oluşturabilme	2	3	1.67	1
Her ölçüye farklı bir akor ile doğru başlayabilme	3	3	3	3
Partiler arasında ters hareketi doğru sağlayabilme	1	1	1	1
Partiler arası ses sınırını doğru uygulayabilme	4	4	4	4
Bitiş akoruna dominant akoru ile bağlantı yapabilme	3.33	4	4	4
Akorların ses katlamalarını doğru yapabilme	4	4	4	4
Akor bağlantılarını genel olarak doğru yapabilme	3	3	3	4
Çevrim akorlarını doğru konumlandırabilme	0	2	0	2,33
<b>Toplam</b>	<b>22.33</b>	<b>26</b>	<b>21.67</b>	<b>24,33</b>

Tablo 1'e göre en yüksek puana sahip stillerin sırasıyla J. Sebastian Bach II, Teststil, J. Sebastian Bach I ve Samuel Scheidt stili olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, programın geleneksel armoni ilkeleri ile en çok örtüşen armonizasyon stiline J. Sebastian Bach II; en az örtüşen stiline ise Samuel Scheidt olduğunu göstermektedir. Tüm stillerde partiler arası ses sınırı ve akorların ses katlamaları kurallarına uyularak bitiş akoru bağlantıları doğru yapılmıştır. Bitiş akorunun uygulanmasında J. Sebastian Bach I stiline Dp akorunun kullanılmasından kaynaklanan düşük bir puana (3.33) rastlanmıştır. Yine tüm stillerde birinci cümle sonu ve ikinci cümle başındaki akorların doğru çözümlenmediği görülmektedir.

### **Sonuç, Tartışma ve Öneriler**

Yapılan analizler, Finale Nota Yazım Programında yer alan armonizasyon işlemlerinin tamamen orkestrasyon düzenleme içerikli bir özelliğe sahip olduğunu göstermektedir. Bu program ile geleneksel klasik armoni ilkeleri doğrultusunda koral düzenli bir çalışma yapmanın mümkün olmadığı görülmektedir. Ayrıca, Tonica Fugata programında yapılan armonizasyon işlemlerine ait periyotlarda müzik formu ilkeleri açısından belirli eksiklikler görülmüştür. Özellikle soru ve cevap cümlelerinde konumlandırılan bitiş akorları birbirleri arasında ayırt edici bir yapıya sahip değildirler ve duyum açısından da tekdüzelik oluşturmuşlardır. Sibelius programı ise piyano ve gitar için tasarlanmış bir otomatik armonizasyon işlem özelliğine sahiptir.

Tonica Fugata Programı, Finale ve Sibelius programlarına göre öğrenciler ve eğitimciler tarafından daha az tercih edilmektedir. Sevinç ve Koldemir (2009) araştırmalarında “Bilişim Destekli Müzik” derslerinde en çok kullanılan ve tercih edildiği düşünülen programların, “Finale, Sibellius, Cubase, Sound Forge ve Wave Lab” oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Tonica Fugata Programı, nota yazımı açısından diğer programlar gibi pratik değildir ve içeriği bütünüyle çokseslendirme amaçlı tasarlanmıştır. Program, araştırmanın amacı doğrultusunda değerlendirildiği zaman otomatik armonizasyon işlem özellikleri açısından oldukça kapsamlı özelliklere sahiptir. Programın otomatik armonizasyon içerikli özelliklerinin müzik eğitimi alanına sağlayacağı katkılar araştırıldığı zaman ortaya olumlu sonuçların çıkabileceği yüksek bir olasılıktır.

Tonica Fugata Programından elde edilen olumlu sonuçlar şu şekildedir: 1- Programın dikey armonileme dışında sunmuş olduğu yatay armoni ve kanon özellikli armonizasyon işlemleri, öğrencilere farklı çalışma stratejileri sunmaktadır. 2- Deneysel işlem bölümünde kullanılan çalışmalar incelendiği zaman bitiş akoru (T) bağlantısı sürekli ve doğru olarak dominant akoru ile yapılmıştır. 3- J. Sebastian Bach I ve II stillerinde kullanılan akora yabancı sesler, yan basamak akorları ve çevrim durumunda olan akorlar, armonizasyon işlemine renkli bir boyut kazandırmıştır. 4- Bas partisinde yer alan bütün sesler doğru şekilde sembolize edilmiştir. 5- Alto-soprano ve tenor-soprano partileri arasında ses aralığı aşımı olmamıştır. 6- Özellikle iki dış parti

olan soprano-bas partilerinde ve diğer parti ilişkilerinde belirli düzeyde ters hareketler sağlanmıştır. 7- Dominant akorundan sonra sudominant akoru hiç kullanılmamıştır. Programın bu tarz nitelikli yönleri öğrencilere olumlu fikirler verebilmekle birlikte, muhakeme yapmalarını da sağlamaktadır. Bu olumlu sonuçların yanı sıra deneysel işlem sürecinde göze çarpan diğer analizler şu şekildedir: 1- Samuel Scheidt stilinde çevrim veya yan basamak akorları hiç kullanılmamıştır. 2- J. Sebastian Bach I, J. Sebastian Bach II ve Teststil dosyalarında yapılan armonizasyon işlemlerinde yoğun bir şekilde akora yabancı sesler oluşmuştur. Alto, tenor ve bas partilerinde dörtlük nota değerinde oluşan bu yabancı sesler, ayrı bir akor ile armonilendirilmiştir. 3- J. Sebastian Bach ve Teststil dosyalarında kullanılan Sp akoru, sürekli temel halinde kurgulanmıştır. Cangal (2005)'a göre Sp akoru çoğu zaman birinci çevrim (6'lı) durumunda kullanılır; bu durumda bas partisinde kullanılan akorun 3'lüsü sudominantın temel sesi olduğundan, sudominant etkisi daha iyi hissedilir. 4- Dominant (D) ve sudominant paraleli (Sp) akorlarının yedili haline hiç rastlanmamıştır. 5- İkinci çevrim akorları hiç kullanılmamıştır.

Öğrencilerin armoni derslerinde Finale, Sibelius ve Tonica Fugata programlarından faydalanabilmeleri adına farklı stratejiler geliştirilebilir. Örneğin, öğrencilerin kendi uğraşları ile gerçekleştirdikleri bir armoni çalışması ve bu çalışmalarını otomatik armonizasyon işlemleri ile karşılaştırmaları önemli bir stratejidir. Araştırmada ele alınan müzik yazılım programları üzerinde farklı armonize işlemleri bulunmaktadır. Bu programların sunmuş olduğu farklı düzenleme seçenekleri kullanılarak yalın dokulu ezgiler üzerinden orkestrasyon düzenlemeleri kolaylıkla yapılabilir. Bu tarz çalışmalar öğrencilere farklı düzenleme fikirleri sunmakta ve grup çalışma yönlerini de geliştirmektedir. Wilkinson (1997) bu yazılımların müzik öğretmenlerinin kendilerini geliştirmelerine yardımcı olmalarının yanı sıra bu alanda çalışan öğrencilere de bireysel ve grup çalışmalarında, yeni yöntemler ile önemli katkılar sağlayacağını belirtmektedir.

Müzik öğretmeni adayları, mesleki hayatlarında müzik yazılım programlarına hem ders içerisinde hem de farklı müzikal etkinliklerde ihtiyaç duyabilirler. Bilgin (2005)'e göre müzik öğretmeni olacak her öğrenci mutlaka bilgisayarı çok iyi bilmeli, farklı müzik yazılımlarını da bu bilgisiyle bütünleştirmelidir. Sever (2001) müzik teknolojisi

kullanımı için, elektronik dünyası ve özellikle bilgisayar sistemleri hakkında müzik eğitimcilerinin de bilgilendirilmeleri gerektiği görüşündedir.

Nota yazılım programları üzerinde otomatik armonizasyon işlemleri kullanılarak okul şarkıları için eşlik çalışmaları da yapılabilir. Beşer (2010) nota yazım programlarının yardımıyla bir eser için eşlik oluşturulabileceğini ve bu çalışmalar üzerine farklı midi enstrümanların da eklenebileceğini belirtmektedir. Bu tarz eklentiler, hazırlanacak eşlik projelerine hem armonik bir renk hem de orkestral bir zenginlik kazandırabilir. Teknoloji ve müzik eğitimi alanı ile ilişkilendirilen araştırmalardan elde edilen sonuçlar, müzik yazılım programlarının gerekliliğini ve öğretmen adaylarına sağlayacağı önemli katkıları işaret etmektedir.

### **Kaynaklar**

- Acim, S. & Sağer, T. (2014). *Müzik Öğrencileri İçin Temel Armoni Bilgileri*. Ankara: Gece Kitaplığı.
- Aktükün, B. (2003). Müzik ve Müzik Eğitimi Alanında Bilgisayar Kullanımı, *Cumhuriyetimizin 80. Yılında Müzik Sempozyumu*, 148-150.
- Arapgirlioğlu, H. (2003). *Türk Okul Şarkılarının Teknoloji Destekli Çoksenslendirilmesine İlişkin Yaklaşımlar*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Arapgirlioğlu, H. (2003). Müzik Teknolojisi ve Yeni Yüzyılda Müzik Eğitimi, *Cumhuriyetimizin 80. Yılında Müzik Sempozyumu*, 160-164.
- Azizi, A. (2005). *Ortaöğretim Kurumlarında Bilgisayar Destekli Müzik Öğretim Yönteminin Öğrencilerin Gelişimleri Üzerindeki Etkisi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Beşer, U. (2010). *Müzik Eğitiminde Teknoloji Kullanımının Müzik Eğitimcileri Açısından Değerlendirilmesi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Bilgin, B. (2005). Müzik Öğretmeni ve Eğitim Teknolojisi. *İstanbul Müzik Öğretmenleri Sempozyumu*,
- Cangal, N. (2005). *Armoni*. Ankara: Arkadaş yayınevi.
- Çelebioğlu, E. (2013). *Armoni*. İstanbul: Pan Yayıncılık.
- Dalley, K. & Johnston, M. & Keislar, D. & Keller, J. & Morris, P. (2009). The Music Notation Project. Erişim tarihi: 14.10.2016.

- < <http://musicnotation.org/software/sibelius/>>
- Elhankızı, A. (2012). *Armoni Klasik Batı Sistemine Rus Ekolu Yaklaşımları*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Kaptan, S. (1998). *Bilimsel Araştırma ve İstatistik Teknikleri*. Ankara: Tekışık Web Yayınları.
- Karasar, N. (1986). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Bilim Kitapevi.
- Koç, A. (2004). Günümüzde Bilgisayar Destekli Müzik Yazılımlarının Müzik Eğitime Katkıları. *1924-2004 Musiki Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sempozyumu*, 1-6.
- Levendoğlu, O. (2004). Teknoloji Destekli Çağdaş Müzik Eğitimi, *1924-2004 Musiki Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sempozyumu*.
- Levent, D. (1994). *Bilgisayar Tutum Ölçeği (BTÖ-M)'Nin Geçerlik Güvenirlik, Norm Çalışması Ve Örnek Bir Örnek Uygulama*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Nicholl & Grudzinski. (2007). Finale (Software). Erişim tarihi: (12.10.2016). <[https://en.wikipedia.org/wiki/Finale\\_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Finale_(software))>
- Wilkinson, S. (1997). *Anatomy of a home studio*. C.A. EM Boks, Emeryuille.
- Popham, J. W. (2000). *Modern Educational Measurement*. Needham: Allyn & Bacon.
- Purse, B. (2005). Finale (Software). Erişim tarihi: 12.10.2016. <[https://en.wikipedia.org/wiki/Finale\\_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Finale_(software))>
- Sağır ve Albuz. (2008). *Eğitim Müziği Besteleme Teknikleri*. Ankara: Maya Akademi Yayın Dağıtım.
- Sever, S. (2001). *Elektronik Müzik Teknolojisi Eğitimi ve Önemi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Sevinç, S. ve Koldemir, S. (2009). Anadolu Güzel Sanatlar Liselerinde Bilgisayar Destekli Müzik Eğitiminin Kullanılabilme Durumu. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*. Sayı (21), 287-305.
- Sevinç, S. (2003). Teknoloji Desteği İle Çoksenslendirilen Okul Şarkılarının İlköğretim İkinci Devre Öğrencilerinin Öğrenme Düzeyine Etkileri. *Cumhuriyetimizin 80. Yılında Müzik Sempozyumu*, 240-242.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve Davranışsal Ölçmelerde Güvenirlik ve Geçerlik*. Ankara: Sözkese Matbaacılık.
- Tierney, R. & Simon, M. (2004). What's still wrong with rubrics : Focusing on the consistency of performance criteria across scale levels. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 9 (2).
- Wilkinson, S., (1997), *Anatomy of a home studio*, EM Boks, Emeryuille, C.A



Yengin, A. (2014). *Müzik Teknolojilerinin Örgün Müzik Eğitiminde Kullanılma Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri: Burdur İli Örneği*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur.

Yürür, Deniz, M. (2008). *Dijital Müzik*. İstanbul: Pusula Yayıncılık.

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

It was determined from literature review that quality and quantity of the studies using the note software programs; finale and sibelius to some extent are limited. Tonica Fugata is another software program among those belonging to musical science and related academic literature which seems not to be used densely. When considered all these points, the main point in the study is to investigate thoroughly the automated harmonisation processes included by finale, sibelius and tonica fugata software programs. Secondary aim of the study is to determine the overlapping aspects of automated harmonisation characteristics with traditional classical harmony principles. After the determination of general view of programs through descriptive analyses, numerical results tried to be obtained from different harmonisation styles taking place in tonica fugata programs. Main purpose at this point is to support descriptive analyses with numerical data.

#### **Method**

The study is a descriptive research and designed by investigating automated harmonisation process characteristics of three different music software programs and analysing soprano party polyphonic works obtained from these process files. Another important aspect of the study is the evaluation of harmonisation processes obtained from Tonica Fugata program by three experts through gradual scoring key harmonisation processes. According to Kaptan (1998), scientific events start by describing phenomena and thus understanding them better, providing grouping opportunities and determining the relationship between them.

#### **Results**

The highest score in harmonisation processes conducted for Tonica Fugata software was given to styles J. Sebastian Bach II (26 p), Teststil (24.33 p), J. Sebastian Bach I (22.33 p) and Samuel Scheidt (21.67) styles. Such results show that the harmonisation style overlapping with the traditional harmony principles of the program the most was determined to be J. Sebastian Bach II while the least overlapping one is that of Samuel Scheidt. In all styles, connections of ending accords were constructed correctly by obeying the rules of voice limits between parties and voice layers of the accords. In the application of the ending accord, a low score (3.33) was seen resulting from the use of Dp accord in J. Sebastian Bach I style. It was seen in

again all styles that accords were designed correctly at the end of the first sentence and the beginning of the second one.

### **Discussion**

Tonica Fugata software program is preferred by teachers and learners less than Finale and Sibelius programs. Such a situation results from the fact that it is not as practical as other programs for note writing and its content is designed absolutely for polyphonic aims. It is seen when the program is evaluated in convenience with the aim of the study that it has very comprehensive characteristics for automated harmonisation process properties. It is highly possible that some positive results may be seen when considered the contributions of the automated harmonisation content features of the program to music education field.

### **Conclusion**

Analyses in the study show that harmonisation processes taking place in Finale note software have a full orchestration design coverage. It is seen that it is not possible using this program to make a coral designed work in convenience with traditional classical harmony principles. In addition, it was found that there are some deficiencies in periods belonging to harmonisation processes carried out in Tonica Fugata program in the respect of the principles in musical forms. Ending accords located in question and answer sentences do not exhibit a distinguishing structure between among themselves and show an audial mono-form.

Positive results obtained from Tonica Fugata software program are as follows. 1- harmonisation processes with cannon and horizontal harmony characteristics the program offers in addition to vertical harmonisation allow students to use different working strategies, 2- it is seen when the studies used in experimental process section are taken into consideration that T junction of ending accord is completed using permanently dominant accord, 3- foreign voices for the accord used in J. Sebastian Bach I and II styles, side stage accords and circuiting accords elaborated harmonisation process, 4- all the voices in Bass party were symbolized correctly, 5- no voice interval excess was experienced between Alto-soprano and tenor-soprano parties. 6- reverse motions at certain level in especially the relations between two outer parties; soprano-bas parties and other parties were provided, 7- sub – dominant accord was never used after dominant accord. Such positive aspects of the program can give positive opinions to students and allow them make comparison. In addition to such positive results, other analyses experienced in experimental processes are as follows; 1- circuiting or side stage accords were never used in Samuel Scheidt style, 2- voices foreign to accord were seen densely in harmonisation processes experienced in J. Sebastian Bach I, J. Sebastian Bach II and Test style files; these foreign voices forming in quartet note value in alto, tenor and bas parties were harmonised with a different accord. 3- J. Sp accord used in Sebastian Bach and Test style files was set up in continuous footing. According to Cangal (2005), Sp accord is mostly used in the first circuit (sextet); in such a situation, trio of accord used in bass party

is the basic voice of subdominant and therefore, the effect of subdominant is felt better; 4- septet form of dominant (D) and subdominant parallel (Sp) accords was never experienced, 5- second circuit accords were never used.

**Okul Kültürü Bağlamında İlköğretim Kurumlarında Etkili Okul Değerlendirilmesi\***

**Effective School Evaluation in Primary Schools From The Dimension of School Culture**

---

DOI=[10.17556/jef.60703](https://doi.org/10.17556/jef.60703)

---

Durdağı AKAN\*\*

**Özet**

Yönetici ve öğretmen algılarına göre, okul kültürü boyutu ile ilköğretim kurumlarının etkili okul olma özelliğinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesinin amaçlandığı bu araştırma betimsel tarama modelinden yararlanılmıştır. Erzurum ilinde yer alan, ilköğretim kurumlarında görevli okul yöneticileri ile bu okullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin algılarını belirlemede veri toplama aracı olarak etkili okul anketi kullanılmıştır. Basit rastlantısal örnekleme yöntemi ile 155 yönetici ve 616 öğretmenden elde edilen veriler analiz edilmiştir. Verilerin analizinde aritmetik ortalama t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre, ilköğretim kurumlarında çalışmakta olan yönetici ve öğretmenler, görev yaptıkları okulların okul kültürü bağlamında etkili okul olma özelliğine sahip olduğunu düşünmektedirler. Okul kültürü bağlamında okulların etkililiği hakkında yönetici ve öğretmen algıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Ancak, görev yeri ve mesleki kıdem bakımından yönetici ve öğretmenlerin algı düzeyleri incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Etkili okul, okul kültürü, etkililik.

---

\* Bu makale "Değişim Sürecinde İlköğretim Okullarının Etkili Okul Özelliklerine Sahip Olma Düzeyleri" adlı doktora tez çalışmasından yararlanılarak hazırlanmıştır.

\*\* Yrd.Doç.Dr., Atatürk Üniversitesi, e-posta: durdagiakan@atauni.edu.tr

### Abstract

The aim of this study is to analyze the effectiveness of the primary schools depending on “school culturel dimension according to the perceptions of manager and teacher in terms of different variables. It employed descriptive survey model. Data was collected through effective school questionnaire with the aim of determining the perceptions of school administrators and teachers working in primary schools in Erzurum. 155 school administrators and 616 teachers were selected through simple random sampling method and the obtained data was analyzed through arithmetic mean t-test, one -way analysis of variance (ANOVA). School administrators and teachers are similar opinions of about effectiveness. There is no significant difference between the reflections of administrators and teachers in terms of the dimensions of school culture of effective school. There is significant difference in the reflections of teachers and school administrators through their experiences, place of study in terms of the dimensions of school culture of effective school.

**Keywords:** Effective school, school culture, effectiveness.

### Giriş

Bireyler içinde yaşadıkları kültürel ortama ilişkin tutumlar, değerler ve yargılar oluştururlar (Karip, 1999). Bu değerler onların hayat felsefesini oluşturur ve ona göre bir yaşam tarzı geliştirirler.

Kültür toplumun zaman içerisinde ürettiği ve kuşaktan kuşağa aktardığı her türlü maddi ve manevi özelliklerin bütünüdür. Örgüt kültürü ise örgütteki felsefenin, ideolojilerin değerlerin, varsayımların, inanışların, normların, beklentilerin ve tutumların paylaşılmasıdır. Örgütsel kültür, örgüt üyelerine farklı bir kimlik veren ve örgüte bağlanmasına yardımcı olan ve örgüt üyeleri tarafından paylaşılan iç değişkenleri sunmaktadır. Konuya okul kültürü açısından bakıldığında, buradaki felsefe ve değerlerin yöneticiler, öğretmenler, öğrenciler, veliler ve kamuoyunca paylaşılması anlamını taşımaktadır (Özdemir,1999; Hasanoğlu, 2000).

Örgüt ve örgütsel yaşam ile ilgili birçok çalışmada örgütsel kültüre vurgu yapılmaktadır. Yapılan birçok çalışmada örgüt kültürü ile örgütün başarısı arasında doğrudan bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca örgütleri içinde buldukları toplumun kültüründen bağımsız olarak düşünmek çok zordur. Çünkü bir toplumun sahip olduğu

kültürel özellikler ve değerler, örgüt, yönetim ve yönetici kavramlarının algılanışını olduğu kadar yönetim biçimini, yönetim süreç ve uygulamalarını da etkilemektedir. Örgütü oluşturan insanlar, sahip oldukları kültürü o örgüte getirmektedirler. Dolayısı ile örgütler, hem içinde buldukları toplumun kültüründen etkilenmekte hem de kendi içindeki bireyler aracılığı ile toplumun kültürünü etkilemektedir (Yılmaz ve Oğuz, 2005).

Araştırmalar iyi okulu kötü okuldan ayıran etkenlerin örgütün yapısından çok havasına ilişkin olduğunu göstermektedir (Bursalıoğlu,1979). Bu hava, öğretimi, yüksek beklentileri vurgulamalı, ortaklaşa planlamayı ve uygulamayı, akademik ve işbirlikçi ilişkileri özendirilmeli, başarının tanınması ve ödüllendirilmesine önem vermeli, öğrencilerin etkili düzeyde öğrenmesine yol açan istedik ve olumlu havayı sağlamayı hedeflemeli ve desteklemelidir. Oluşturulan güçlü okul kültürü ise, tüm okul çalışanlarına, öğrencilere ve çevreye okulu benimsetmeli, herkesi başarıya özendirilmeli ve güçlü okul değerlerinin paylaşılmasını sağlamalı, birlikte başarmanın mutluluğunu yaşatmalıdır (Can, 2004).

Eğitim örgütlerinde örgüt kültürünün, eğitim hizmetini verenlerin, eğitim hizmetini alanların ve örgütteki idari çalışanların alt kültürlerinin karşılıklı etkileşiminin bir ürünü olduğu söylenilebilir (Yılmaz ve Oğuz). Bilgi toplumunda örgütsel öğrenmeyi uygulayamayan okul, öğretmen ve yöneticilerin etkili olması beklenemez. Okul yöneticisi, temel misyonu bilgi üretmek ve yaymak olan okulun bu işlevlerini aktif hâle getirmek zorundadır. Öğrenen bir okul ve dolayısıyla öğrenen bir toplum oluşturma eğitim sisteminin temel vizyonu olmalıdır. Okul yöneticisi, öğrenme kültürü oluşturan, tasarlayan, geliştiren ve sürekli öğrenme ortamı yaratan bir lider yönetici olmak zorundadır (Çalık, 2003). Öğretmen ve öğrencileri karar sürecine katan yöneticiler başarılı yöneticilerdir. Okul yönetiminde oluşturulan bu demokratik atmosferi öğretmenler sınıflarına ve daha sonra öğrenciler tarafından tüm yaşantılarına yansıtılabilecektir. Okul etkinlikleri yoluyla edinilen demokratik davranışlar bireyin yaşam biçimi haline dönüşebilecektir. Bunun tam tersi bir uygulama öğretmen ve öğrencilerde otokratik ve baskıcı

davranışların oluşmasına kurumun benimsenmemesine ve çeşitli disiplin sorunlarına neden olacaktır (Gözütok, 1998).

Etkili okul hareketi bir anlamda mükemmelliği arama ya da mükemmel okulu yaratma yollarını bulma şeklinde ifade edilebilir. Mükemmel okul sadece öğretmenlerin kaliteli eğitim ve öğretime adanmışlığı ile sağlanamaz. Her şeyden önce sağlıklı bir okul iklimi ve kültürü ile gerçekleştirilebilir (Balcı,2002). Bu anlamda okul yöneticisi, okulda olumlu bir iklimin oluşmasını sağlayan, sürekli öğrenme ortamı yaratarak öğrenme kültürü oluşturan, bir lider yönetici olmak zorundadır.

Etkili ve başarılı liderlere sahip okullarda dikkati çeken birçok husus vardır. Bu okullarda, her şeyden önce yeni öğretmenler pozitif bir tutumla ve törenle okuldaki görevine başlar. Öğretmenler arasında saygıya dayalı bir güven vardır. Öğretmenler birbirlerinin önemli günlerini kutlar, tebrik ederler. Yönetim ve öğretmenler, okulu bir aile olarak görür ve ona göre davranır. Başarılı ve başarısız öğretmen birbirinden ayırt edilir ve başarılı öğretmen takdir edilir, ödüllendirilir. Öğretmenler ekip halinde çalışırlar. Çocuğun geleceğini, toplumun geleceği olarak görür ve bu şuurla mesleğine tutku ile bağlıdır (Turan, 2006). Bu okullarda akademik başarının yanında sosyal etkinliklere de önem verilir. Her şeyden önce okul çalışanları arasında paylaşılan bir kültür mevcuttur.

Balcı'ya (2002) göre, etkili okul faktörleri içinde okul kültürü ve iklimi merkezi bir öneme sahiptir. Okul kültürü bir okulun başarıya da başarısızlığının kararlaştırıcısı olarak gözükmektedir. Okul kültürü, akademik başarıya değer veren, herkesten yüksek performans bekleyen öğrencilerin etkin öğrenmesine yol açan, düzen ve disiplin isteyen ve akademik işbirlikçi ilişkileri özendirilen bir inanç sistemidir.

Öğretmenler ve öğrenciler akademik başarının mümkün olduğuna inandıklarında okul iklimi ve kültürü öğrenci başarısının yükselmesine ve öğrenmeye yardım etmektedir (Good ve Brophy,1986). Bu anlamda okulda olumlu bir kültürün oluşturulmasında okul yöneticilerine büyük iş düşmektedir (Balcı, 2002). Etkili okullarda okul yöneticisi, öğrenme kültürü oluşturan, tasarlayan, geliştiren ve sürekli öğrenme ortamı yaratan bir lider

yönetici olmak zorundadır. Okul yöneticisi, okulunda bir okul kültürü oluşturarak bu kültürün, bütün çalışanlar tarafından paylaşılmasını sağlamalıdır. Okul kültürü, okulun performans düzeyini artırıcı yönde düzenlenmelidir. Okulun performans düzeyinin artmasını engelleyen kültürel öğeler varsa, bu öğelerin etkilerinin asgari düzeye indirilmesi için de tedbirler alınmalıdır. Okul yöneticisinin performans yönetim sistemi, okulun özel gereksinimlerine ve koşullarına uyumlu ve hedeflerini içerir nitelikte olmalıdır. Hatta performans artırımını sağlayabilmek için, okulun kültürel yapısı ve değerleri de değiştirilmelidir (Cemaloğlu, 2002).

Genel olarak konuyla ilgili literatür bulguları ve gözlem sonuçları irdelendiğinde, okul kültürünün gelişmiş olduğu etkili okullarda (Brokover 1979; Cohen, 1983 Lezotte, 1989; Mackenzie, 1988; Rowan ve diğerleri, 1983; Turan, 2006), herkesin kendisini rahatlıkla ifade edebildiği demokratik bir ortamın olduğu, okul çalışanları arasında birlikteliğin işbirliğine dayandığı, okul paydaşları arasında etkin bir iletişim ağının kurulduğu, başarı takdir edildiği ve ödüllendirildiği, sosyal etkinliklere ağırlık verildiği, öğretmen ve öğrencilerin okula ve yaşama ilişkin pozitif tutum içinde oldukları, değişime ve yeniliğe açık bir ortamın sağlandığı, okul çalışanları arasında sevgi, saygı ve güvene dayalı bir ortamının kurulduğu görülmektedir.

### ***Araştırmanın Amacı***

Yönetici ve öğretmen algılarına göre, okul kültürü boyutu ile ilköğretim kurumlarının etkili okul olma özelliğinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. İlköğretim kurumlarında görevli yönetici ve öğretmenlerin algılarına göre, okul kültürü boyutu ile ilköğretim kurumlarının etkili okul olma özelliği ne düzeydedir?
2. İlköğretim kurumlarında görevli yönetici ve öğretmenlerin algıları arasında anlamlı bir fark var mı?



3. İlköğretim kurumlarında görevli yönetici ve öğretmenlerin okul kültürü boyutu ile ilköğretim kurumlarının etkili okul olma özelliğine ilişkin görüşleri, cinsiyet, görev yeri ve mesleki kıdem değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

### ***Araştırmanın Yöntemi***

Araştırma betimsel tarama modelindedir. Betimsel tarama modelleri geçmişte ya da 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. Onları, herhangi bir şekilde değiştirme ve etkileme çabası gösterilmez, önemli olan araştırma konusunu uygun biçimde gözleyip belirleyebilmektir (Karasar, 2002).

Tarama modeli kullanılan bu araştırmada, yönetici ve öğretmenlerin okul kültürü boyutunda etkili okul algıları belirlenerek, çeşitli değişkenlere göre farklılaşp farklılaşmadığı araştırılmıştır.

### ***Evren ve Örneklem***

Araştırmanın evrenini Erzurum ilinde bulunan ilköğretim kurumlarında (birleştirilmiş sınıflı uygulaması olanlar hariç) görevli 202 okul müdürü ile 4083 öğretmenden oluşturmaktadır. Bu okullarda görevli okul yöneticileri ile ilgili olarak örneklem alınmamış, öğretmenlerle ilgili olarak basit rastlantısal örnekleme yöntemi ile seçilen 800 örneklem üzerinde çalışılmıştır.

### ***Veri Toplama Araçları***

Araştırma kapsamında Erzurum ilinde yer alan, ilköğretim kurumlarında görevli okul yöneticileri ile bu okullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin algılarını belirlemede veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Veri toplama aracının geliştirilmesinde, konuyla ilgili kitap, makale, tez ve diğer kaynaklar incelenerek kapsamlı bir alan yazın taraması yapılmıştır. Daha önce bu alanda yapılmış olan (Balcı, 2002, Şişman, 2002 ve diğerleri) “Etkili Okul” çalışmalarında kullanılan anketlerden yararlanılmıştır. Bu süreçte denetim elemanları, okul yöneticileri, öğretmenler ve öğretim üyelerinin görüşleri alınmıştır. Ankete son hali verilmeden önce 42

kişilik yönetici ve öğretmen grubu üzerinde bir uygulama yapılmış, bu pilot uygulamada karşılaşılan eksiklikler, eleştiriler ve öneriler dikkate alınarak ankete son hali verilmiştir. Tek faktörlü olan ölçeğinin güvenilirliği iç tutarlık Cronbach's Alpha katsayısıyla saptanmıştır. Bu araştırmada yapılan istatistik analiz sonuçlarına göre ölçeğin toplam Cronbach's Alpha iç tutarlık katsayısı .93 bulunmuştur.

Okul yöneticileri ve öğretmenlere uygulanan veri toplama aracı 2 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde kişisel bilgiler, ikinci bölümde ise etkili okulun okul kültürü boyutu özelliklerini içeren 20 madde bulunmaktadır. Literatürde etkili okulun yönetici, öğretmen, öğrenci, okul kültürü, öğrenme ortamı ve veli boyutu olmak üzere 6 boyuttan söz edilmektedir. Çubukcu ve Girmen, 2006, Yılmaz, 2006; Balcı, 2002; Şişman, 2002; Koçak ve Helvacı, 2011 ). Maddeler, Likert tipi ölçeğe göre düzenlenmiş olup, önerme niteliğindeki ifadeleri içermektedir. Bu ifadelerle ilgili olarak katılımcıların verebilecekleri tepkiler beş kategoride toplanmış olup, bu kategoriler “tamamen katılıyorum”, “katılıyorum”, “kararsızım”, “katılmıyorum“, “hiç katılmıyorum” biçiminde derecelendirilerek, en çok kabul edilen seçenektan en az seçeneğe doğru 5,4,3,2,1, şeklinde puanlandırılmıştır.

Anketler Erzurum il merkezi, ilçe merkezi, belde ve köylerinde bulunan ilköğretim kurumlarında uygulanmıştır. Bu kapsamda Erzurum ilinde bulunan toplam 202 okul yöneticisinin tamamı araştırma kapsamına alınmıştır. Okul yöneticilerine gönderilen anketlerden 167'si geri dönmüş, eksik ve boş olan anketler ayıklandıktan sonra geriye kalan 155 anket değerlendirmeye alınmıştır. Bu okullarda görev yapan toplam 4083 öğretmen araştırmanın ana kütesini oluşturmaktadır. Her okuldaki öğretmen sayıları dikkate alınarak tesadüfi olarak seçilen toplam 800 öğretmene anket gönderilmiş, olası kayıp veri, boş bırakılma, uç değer ve normallik analizleri aşamasında okullardan dönen 655 anketten 41 anket veri setinin dışında bırakılmış, 616 anketin veri analizi için uygun olduğu belirlenerek gerekli istatistiksel işlemler bu anketler üzerinden yapılmıştır.

**Tablo: 1.** Uygulanan ve değerlendirilen anket sayıları

		Uygulanan Anket S.	Değerlendirilmeye Alınan Anket S.
Yönetici	202	167	7 K+ 148 E: 155
Öğretmen	4083	655	333 K + 283 E: 616

### **Verilerin Analizi**

Toplanan verilerin normal bir dağılım gösterip göstermediğinin test edilmesi için, veri setine ilişkin çarpıklık ve basıklık katsayıları analiz edilmiştir. Çarpıklık ve basıklık katsayılarının +1 ile -1 aralığında olması nedeniyle veri setinin normal dağılıma yakın bir dağılım gösterdiğine karar verilmiş ve analizlerde parametrik testler kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2012). Araştırmada yönetici ve öğretmenlerin algı düzeylerini belirlemek için aritmetik ortalamalara bakılmış, öğretmen algıları arasında cinsiyet değişkenleri bakımından istatistiksel anlamda bir farklılığın olup olmadığını tespit etmek amacıyla t-testi, mesleki kıdem ve görev yeri değişkenlerine ilişkin yapılan karşılaştırmalarda ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi .05 olarak alınmıştır. tek yönlü varyans analizi sonucunda ortaya çıkan anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğu Scheffe testi ile belirlenmiştir.

### **Bulgular ve Yorum**

Bu bölümde araştırmanın amacına uygun toplanan verilerin analizinden elde edilen bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir.

**Tablo 2.** Yönetici ve Öğretmenlerin Etkili Okulun Veli Boyutuna İlişkin Algıları

Varsayımlar	Y	Ö
Okulda ;	$\bar{X}$	$\bar{X}$
1- Okul ve çevre arasında etkili bir iletişim sistemi vardır.	3,67	3,39
2- Tüm öğrencilerin ve okul çalışanlarının mutluluk duyduğu bir ortam vardır.	3,84	3,68
3- Okul kaynakları öğrenci başarısını geliştirmeye yönelik kullanılır.	4,16	3,99
4- Herkesin kendisini rahatlıkla ifade edebildiği demokratik bir ortam vardır.	4,13	4,05
5- Temel becerilerin geliştirilmesine odaklanılır.	3,78	3,88
6- Okulun başarısı okul çalışanları arasındaki işbirliğine dayanır.	4,34	4,03
7- Başarılı öğretmenler takdir edilir, ödüllendirilir.	4,22	3,69
8- Diğer okullarla etkin bir iletişimde bulunulur.	3,67	3,47
9- Okul çalışanları arasında sevgi, saygı ve güvene dayalı bir iletişim ortamı vardır.	4,21	4,04
10- Görev yapma istek ve heyecanı üst düzeydedir.	3,88	3,89
11- Değişime açık bir ortam sağlanmıştır.	3,96	3,93
12- Sorunlar göz ardı edilmez, çözüme herkes katkıda bulunur.	3,96	3,90
13- Toplantılarda etkin bir düşünme ortamı oluşur.	4,05	3,98
14- Eğitimin kalitesini artırma konusunda uygun bir ortam vardır.	4,01	3,93
15- Tüm idari personel kendilerini eğitim-öğretim sürecinin bir parçası olarak görür.	4,13	4,05
16- Okulda “toplum merkezi” olabilecek sosyal etkinlikler yoğunluktadır.	3,52	3,45
17- Okul çalışanlarında mesai kavramı yoktur.	3,41	3,57
18- Öğretmen ve öğrenciler okula ve yaşama ilişkin pozitif tutum içindedirler.	3,85	3,86
19- Okulda güvenli bir ortam vardır.	4,18	4,04
20- Eğitim çalışanları birbirlerinin önemli günlerini kutlar, tebrik ederler.	3,98	4,10

Tablo 2 incelendiğinde, Okul yöneticilerine göre *maddeler bazında en yüksek yönetici algı düzeyi*; ; “Okulun başarısı okul çalışanları arasındaki işbirliğine dayanır.” (  $\bar{X}$  = 4.34)maddesi olurken, *en düşük yönetici algı düzeyi* “Okul çalışanlarında mesai kavramı yoktur.” (  $\bar{X}$  =3.41), maddesi olmuştur.

Öğretmenlere göre *maddeler bazında en yüksek öğretmen algı düzeyi*; “Eğitim çalışanları birbirlerinin önemli günlerini kutlar, tebrik ederler.” ( $\bar{X}=4.10$ ), maddesi olurken, *en düşük öğretmen algı düzeyi* “Okul ve çevre arasında etkili bir iletişim sistemi vardır.” ( $\bar{X}=3.39$ ), maddesi olmuştur. Elde edilen verilere göre her iki katılımcı grupta okulun etkililiğinde önemli bir yere sahip olan okul kültürü ve ortamının kendi okullarında yeterli düzeyde olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 3. Yönetici ve öğretmenlerin Veli Boyutunda Okulların Etkililiğine İlişkin Algı Düzeylerinin Karşılaştırılması (t - Testi)

	Değişkenler	N	$\bar{X}$	ss	t	P
Görev	Yönetici	155	3.95	0.518	1.83	.067
	Öğretmen	616	3.85	0.632		

\* P < 0.05

Tablo 3 incelendiğinde, Okul kültürü ve ortamı boyutunda yönetici ve öğretmen algı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı anlaşılmaktadır ( $p>0.067$ ). Erzurum ilindeki ilköğretim kurumlarının okul kültürü boyutunda etkili okulun özelliklerine sahip olma düzeyine ilişkin yönetici ve öğretmen algılarının aritmetik ortalamalarına bakıldığında; yönetici algılarının  $\bar{x}=3.95$ , öğretmen algılarının ise  $\bar{x}=3.85$ , düzeyinde olduğu ve öğretmen algı düzeyinin yönetici algı düzeyine göre daha düşük düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Yöneticilerin Görev Yeri Değişkenine İlişkin Algı düzeylerinin Karşılaştırılması (ANOVA)

Etkililik Boyutu	Y.Bir.	N	$\bar{X}$	V. Grup	Sd	Kar. Topl.	Kar. Ort.	F	P	Fark
	Köy	24	3.62	Grup Arası	3	4.393	1.464	5.974	.000*	1-4
Okul Kültürü	Belde	13	3.71	Grup İçi	151	37.011	0.245			
	İlçe	48	4.00	Top.	154	41.404				
	İl	70	4.07							

\* P<0.05

Tablo 4 incelendiğinde, araştırmaya katılan yöneticilerin etkili okulun okul kültürü boyutunda algılarının görev yeri değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Tek yönlü faktör analizi (ANOVA) sonucunda puanlar arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir (F= 5.974, P< .05). Başka bir deyişle araştırmaya katılan yöneticilerin etkili okulun okul kültürü boyutunda algıları görev yerlerine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Görev yerleri arası farkların hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre gruplar arasındaki anlamlı farklılığın 1.Grup Köy İlköğretim kurumlarındaki yönetici algı düzeyleri ile 4.Grup İl merkezindeki İlköğretim kurumlarındaki yöneticilerin algı düzeyleri arasında olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 5. Yöneticilerin Mesleki Kıdem Değişkenine İlişkin Algı Düzeylerinin Karşılaştırılması (ANOVA)

Etkililik Boyutu	Mes. Kıdem	N	$\bar{X}$	V. Grup	Sd	Kar. Topl.	Kar. Ort.	F	P	Fark
Okul Kültürü	1-5	15	3.45	Grup Arası	4	8.065	2.016	9.072	.000*	1-3 1-4 1-5
	6-10	26	3.80	Grup İçi	150	33.339	0.222			2-4 3-4
	11-15	22	3.94	Top.	154	41.404				
	16-20	19	3.99							
	21+	73	4.38							

\* P<0.05

Tablo 5 incelendiğinde, araştırmaya katılan yöneticilerin etkili okulun okul kültürü boyutunda algılarının mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Tek yönlü faktör analizi (ANOVA) sonucunda puanlar arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir (F= 9.072, P< .05). Başka bir deyişle araştırmaya katılan yöneticilerin etkili okulun okul kültürü boyutunda algıları mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Mesleki kıdemleri arasındaki farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre, Gruplar arasındaki anlamlı farklılığın 1.Grup 1-5 yıl mesleki kıdeme sahip yönetici algı düzeyleri ile 3.4.5 Grup 11-15 yıl, 16-20 yıl, 21 yıl ve üstü mesleki kıdeme sahip yönetici algı düzeyleri arasında, ayrıca; 2. Ve 3. grup 6-10 ve 11-15 yıl kıdeme sahip yönetici algı düzeyleri ile 4. Grup 16-20 yıl mesleki kıdeme sahip yönetici algı düzeyleri arasında olduğu görülmektedir. Bu durumda mesleki deneyimin algı düzeyinde önemli oranda belirleyici olduğu söylenebilir.

**Tablo 6.** Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine İlişkin Algı Düzeylerinin Karşılaştırılması (t - Testi)

Öğretmen	Değişkenler	N	$\bar{X}$	ss	t	p
Cinsiyet	Erkek	333	2.74	0.924	283	.005*
	Kadın	283	2.77	0.945		

\* P < 0.05 düzeyinde anlamlı

Tablo 6 incelendiğinde, okul kültürü boyutundaki özelliklere ilişkin hesaplanan p değeri, 0.05 anlamlılık düzeyine eşit olduğundan (p=0.05), öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır. Öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre algılarının aritmetik ortalamalarına bakıldığında; erkek öğretmen algılarının aritmetik ortalamasının  $\bar{X} = 3.91$ , kadın öğretmen algılarının aritmetik ortalamasının ise  $\bar{X} = 3.77$  olduğu görülmektedir. Sonuç olarak; Erzurum İlindeki İlköğretim Okullarının okul kültürü boyutunda öğretmen algılarının cinsiyete bağlı olarak değişkenlik gösterdiği söylenebilir.

**Tablo 7.** Öğretmenlerin Görev Yeri Değişkenine İlişkin Algı Düzeylerinin Karşılaştırılması (ANOVA)

Etkililik Boyutu	Y. Bir.	N	$\bar{X}$	V. Grup	Sd	Kar. Topl.	Kar. Ort.	F	P	Fark
Okul Kültürü	Köy	97	3.67	Grup Arası	3	4.153	1.384	3.500	.015*	1-4
	Belde	32	3.80	Grup İçi	612	242.040	0.395			
	İlçe	239	3.85	Top.	615	246.193				
	İl	248	3.91							

\* P<0.05



Tablo 7 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmenlerin etkili okulun okul kültürü boyutunda algılarının görev yeri değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Tek yönlü faktör analizi (ANOVA) sonucunda puanlar arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir (F= 3.500, P< .05). Başka bir deyişle araştırmaya katılan öğretmenlerin etkili okulun okul kültürü boyutunda algıları görev yerlerine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Görev yerleri arası farkların hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre, Gruplar arasındaki anlamlı farklılığın 1.grup Köy İlköğretim kurumlarındaki öğretmen algı düzeyleri ile 4.Grup İl merkezi İlköğretim kurumlarındaki öğretmenlerin algı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür. Özellikle kırsal kesimde öğretmen ihtiyacının tam olarak karşılanamayışı öğretmen algısına etki eden faktörler arasında sıralanabilir.

Tablo 8. Öğretmenlerin Mesleki Kıdem Değişkenine İlişkin Algı Düzeylerinin Karşılaştırılması (ANOVA)

Etkililik Boyutu	Mes. Kıdem	N	$\bar{X}$	V. Grup	Sd	Kar. Topl.	Kar. Ort.	F	P	Fark
Okul Kültürü	1-5	325	3.76	Grup Arası	4	10.614	2.653	6.882	.000*	1-5 2-5
	6-10	160	3.86	Grup İçi	611	235.579	0.386			
	11-15	78	3.91	Top.	615	246.193				
	16-20	25	4.03							
	21+	28	4.28							

\* P<0.05

Tablo 8 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmenlerin etkili okulun okul kültürü boyutunda algılarının mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Tek yönlü ANOVA sonucunda puanlar arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir (F= 6.882, P< .05). Başka bir deyişle

araştırmaya katılan öğretmenlerin etkili okulun okul kültürü boyutunda algıları mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Mesleki kıdemleri arasındaki farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre, gruplar arasındaki anlamlı farklılığın; 1.Grup 1-5 yıl mesleki kıdeme sahip yönetici algı düzeyleri ile 4. ve 5. Grup 16-20 yıl, 21 yıl ve üstü mesleki kıdeme sahip yönetici algı düzeyleri arasında olduğu anlaşılmaktadır. Mesleki kıdem arttıkça öğretmenler okulların daha etkili olduğunu düşünmektedirler.

### **Sonuç ve Tartışma**

Araştırmada elde edilen bulgulara göre, ilköğretim kurumlarında çalışmakta olan yönetici ve öğretmenler, görev yaptıkları okulların okul kültürü bağlamında etkili okul olma özelliğine sahip olduğunu düşünmektedirler. Yapılan pek çok araştırma sonuçları bu bulguları desteklemektedir. (Baştepe, 2002; Balcı, 2002; Çubukçu ve Girmen2006; Gündüz, 2015; Keleş, 2006; Şişman, 2002; Koçak ve Helvacı, 2011; Şahin, 2011; Toprak, 2011; Yılmaz, 2006). Araştırmada öğretmen algıları daha çok okul başarısı, işbirliği, iletişim, demokratik ortam gibi ifadelerin yer aldığı maddeler üzerinde yoğunlaşmaktadır. Maddeler bazındaki bu yoğunlaşma, etkili okulun ön plana çıkan temel özelliklerinin okul çalışanları tarafından önemli düzeyde paylaşıldığını göstermektedir. Nitekim literatürde, kolektif planlama ve arkadaşlık ilişkilerinin okul başarısında belirleyici bir unsur olduğu görülmüştür (Bickel,1990; Mackenzie, 1983). Zigarelli (1996) tarafından yapılan bir araştırmada, güçlü okul kültürünün, her biri öğrenci başarısı üzerinde denenmiş etkili okulu oluşturan altı temel özellikten biri olarak belirlenmiştir (Akt.Çubukçu ve Girmen, 2006).

Araştırmada elde edilen diğer bir bulgu; okul kültürü bağlamında okulların etkililiği hakkında yönetici ve öğretmen algıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Yapılan birçok araştırmada da benzer sonuçlara ulaşılmıştır ( Balcı, 2002; Çubukcu ve Girmen, 2006; Gündüz, 2015; Keleş, 2006; Toprak, 2011; Şahin, 2011; Şişman, 2002; Yılmaz, 2006). Diğer taraftan, araştırmada öğretilerin cinsiyet bakımından algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır. Yönetici ve öğretmenler okul kültürü

bağlamında okulların etkililiği ile ilgili görev yeri ve mesleki kıdem açısından farklı düşünmektedirler. Görevin yapılan yerin ve mesleki deneyimin yönetici ve öğretmenlerin algı düzeyinde önemli oranda belirleyici olduğu söylenebilir. Bu konuda yapılan birçok araştırma sonucu da bu bulguları desteklemektedir. Balcı (2002); Çobanoğlu (2008); Çubukçu ve Girmen (2006); Gökçe ve Kahraman (2010); Kaya (2015); Şişman (2002); Yılmaz (2006); yapmış oldukları benzer çalışmalarda etkili okulun okul kültürü boyutunda yönetici görüşlerinin öğretmenlerin görüşlerinden farklılaştığı ve yönetici görüşlerinin öğretmenlerin görüşlerinden daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna varmışlardır.

Okulların etkililiğinde büyük bir öneme sahip olan okul kültürü ve ortamının daha iyi düzeylere taşınabilmesi için yeni anlayış ve uygulamalara ihtiyaç duyulmaktadır. Yönetici ve öğretmenlerin daha etkili olabilmeleri için mesleki bilgi, işbirliği, etkili iletişim, demokratik tutum gibi temel becerilere sahip olmaları gerekmektedir. öğretmen ve yöneticilere yetiştirme-geliştirme programlarında etkili okul araştırmaları hakkında bilgi aktarılmalı ve bu anlamda onlara temel beceriler kazandırılmalıdır.

**Kaynakça**

- Balcı, A. (2002). *Etkili okul/okul geliştirme*, Ankara: Pegem Yayınları.
- Baştepe, İ. (2002). Normal ve taşımali eğitim yapan ilköğretim okul yöneticisi, öğretmen ve sekizinci sınıf öğrencilerinin okul (örgütsel) etkililik algıları, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bickel, W. E. (1990). *The Effective schools literature: Implication for resarch and practice* (The Handbook School Psychology: (Ed:).Reynolds C,Gudkım T.) New York: John Wiley
- Brookover, W. (1979 ), *School social systems and student achievement* (SchoolCan Make Difference), New York Praeger Publishers.
- Bursalioğlu, Z. (1979). *Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış*, A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Can, N. (2004), Öğretmenlerin geliştirilmesi ve etkili öğretmen davranışları, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 16
- Çalık, T. (2003). Öğrenen örgütler olarak eğitim kurumları, *Sosyal Bilimler Dergisi*, manas.kg /ekitap /pdf/ Manasdergi /sbd / sbd8 /sbd /sbd -8-09.pdf
- Cemaloğlu, N. (2002). Öğretmen performansının artırılmasında okul yöneticisinin rolü, *Milli Eğitim Dergisi*; Sayı, 153–154.
- Cohen, M. (1983). *Instructional management and socsial conditons in effective school* (School Finance And School improvement Ed: Odden A; WEEB D.L.), Ballinger Publishing Company, Cambridge, Massachusetts.
- Çobanoğlu, F. (2008). İlköğretim okullarında örgütsel kimlik ve örgütsel etkililik. Yayınlanmamış doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çubukçu, Z. ve Girmen, P. (2006). Ortaöğretim kurumlarının etkili okul özelliklerine sahip olma düzeyleri, *Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:16
- Good, T. L.; Brophy, J. E. (1986), School effects. In m.c. wittrock (ed.),handbook of resarch on teaching, 3rd Ed., New York: Macmillian.

***Durdağı Akan / EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi,18-2 (2016), 1096-1116***

---

- Gökçe, F. ve Kahraman, P. B. (2010). Etkili okulun bileşenleri, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi XXIII (1)*, 173-206
- Gözütok, D. (1998). *Okul ve sınıf ortamı*, (İlköğretim Müfettişleri Semineri), Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları.
- Gündüz, S. (2015). Okul paydaşlarının görüşlerine göre etkili okul geliştirme, Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Hasanoğlu, M. (2000), Türk Kamu Yönetiminde Örgüt Kültürü ve Önem, *Sayıştay Dergisi*, Sayı:52,Ankara
- Karasar, N. (2002), Bilimsel araştırma yöntemi, Ankara: Nobel Yayınları,
- Karip, E. (1999), *Çatışma Yönetimi*, Ankara: Pegem Yayınları.
- Kaya, Y. (2016). Okul paydaşlarının görüşlerine göre etkili okul geliştirme, Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Keleş, B. (2006). İlköğretim okullarının etkili okul özelliklerine sahip olma dereceleri hakkında öğretmen görüşleri (Çorum ili örneği) Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Koçak, F., & Helvacı, M. A. (2011). Okul yöneticilerinin etkililiği (Uşak İli Örneği). *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi. Cilt, 1*.
- Lezotte, L. W. (1989). School improvement based on the effective schools research, *International Journal Of Educational Research*, Vol.13, pp.815-824
- Oral, Ş. (2005). İlköğretim okullarının etkili okul kavramı açısından değerlendirilmesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dicle Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Diyarbakır.
- Özdemir, S. (1997), *Eğitimde örgütsel yenileşme*, Ankara: Pegem Yayınları.
- Rovan, B. (1983), *Research on effective schools: A Cautionary Note*, Far West Laboratory for Educational research and development, San Francisco.
- Şahin, M. (2011).Etkili okul ve aile ilişkisine dair öğretmen algıları. Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Şişman, M. (2002), *Eğitimde mükemmellik arayışı* (Etkili Okullar), Ankara: Pegem Yayınları.

***Durdağı Akan / EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi,18-2 (2016), 1096-1116***

---

- Toprak, M.(2011). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin, okul etkililiğine ilişkin görüşleri, Fırat Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Turan, S. (2006), *Eğitim liderliği* (Okul Yönetimlerini Geliştirme Programı Ders Notları), MEB İlköğretim Genel Müdürlüğü, Ankara
- Yiğit, B. ve Bayraktar, M. (2006), *Okul-çevre ilişkileri*, Ankara: Pegem Yayınları.
- Yılmaz, V. (2006). İlköğretim okullarının etkili okul özelliklerine sahip olma düzeyleri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Yılmaz, K. Ve Oğuz, E. (2005). Eğitim bilimleri fakültesi öğrencilerinin fakülte kültürüne ilişkin algıları, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, yıl: 2005, cilt: 38, sayı: 1.

**Extended Summary**

**Introduction**

It is likely to point out that effective school movement is a sort of seeking perfection or ways to create a perfect school. The quality education and the commitment to teaching by teachers are not enough to result in a perfect school. Perfect school is only the result of a healthy school atmosphere and culture (Balci, 2002). The research indicates that the factors that separate a good school from a bad one is the atmosphere of school rather than the its organizational structure (Bursalioğlu, 1979). This atmosphere is required to emphasize education and high expectations, cooperatively plan and implement, encourage academic and cooperative relations, give importance to the recognition and rewarding of the success, aim and promote to create necessary and positive atmosphere that lead to effective levels of learning of students. Strong school culture, on the other hand, is required to help al school staff, students and community with adopting school, encourage them to be successful and share the values of a strong culture (Can, 2004).

School atmosphere leads to high levels of success and contributes to learning provided that teachers and students believe that academic success is possible (Good and Brophy, 1986). It is necessary for school administrators to be a leader that creates learning culture, designs, improves and creates a continuous learning environment. School administrator has the responsibility of making the staff share a school culture by creating it. School culture needs to be arranged in a way that increases the level of school performance. It is necessary to take precautions to reduce the effects of cultural elements that prevent the level of performance from increasing to minimum if there are any. The performance management system of a school administrator has to be in accordance with the

special needs and conditions and purposes of school. The school culture and values of school are supposed to be changed with the aim of increasing performance (Cemaloğlu, 2002).

### **Purpose**

The purpose of this study is to answer the following questions by analyzing the quality of being effective of primary schools depending on school culture dimension according to the perceptions of school administrator and teachers:

1. To which extent is the feature of being “effective” of primary schools depending on “school culture” dimension according to the perceptions of school administrators and teachers working in primary schools?
2. Is there a significant difference between the perceptions of school administrators and teachers working in primary schools?
3. Is there a significant difference between the views of manager and teachers working in primary school institutions about the effectiveness of primary schools depending on “school culture” dimension in terms of their gender, duty stations and professional seniorities?

### **Method**

The study employed a descriptive survey model and the purpose of this study was to determine the perceptions of school administrators and teachers about an effective school and whether there is a significant difference depending on different variables.

The population of the study consisted of 155 school administrators and 616 teachers working in primary schools in Erzurum that was chosen through a simple random sampling. The study employed a questionnaire about effective school as a data collection tool. Data was analyzed through an arithmetic average t-test, one-way variance analysis (ANOVA)

### **Findings, Discussion and Conclusion**

Findings of the study indicate that school administrators and teachers that work in primary schools think that their schools have a quality of being effective in terms of school culture. The current research supports these findings. In the study, the perceptions of teachers mainly focus on articles that include the statements about school success, cooperation, communication, democratic atmosphere. This focus on these articles implies that school staff shares the same fundamental qualities of an effective school.

Other finding of this study indicates that there is no significant difference between the perceptions of school administrators and teachers about effective schools in terms of school culture. School administrators and teachers have different opinions about effective schools in terms of their duty stations and professional

***Durdağı Akan / EÜ Eğitim Fakóltesi Dergisi,18-2 (2016), 1096-1116***

---

seniorities depending on school culture variable. It is likely to state that duty stations and professional seniority have a significant effect on the perception levels of school administrators and teachers. The studies conducted in this field also support these findings.



**Ortaöğretim Öğrencilerinde Problemlı İnternet Kullanımının Yalnızlık ve Psikolojik İyi Oluş ile İlişkinin İncelenmesi\***

**Investigating the Relationship between Problematic Internet Use and Psychological Well Being and Loneliness in Secondary Education Students**

---

DOI= [10.17556/jef.58322](https://doi.org/10.17556/jef.58322)

---

Dursun MERAL \*\*, Hüseyin Hüsnu BAHAR \*\*\*

**Özet**

Araştırmanın amacı okul türü ve cinsiyetin Problemlı İnternet Kullanımını (PİK) etkileyip etkilemediğini belirlemek, Psikolojik İyi Oluş (PİO) ve yalnızlığın PİK'in anlamlı bir yordayıcısı olup olmadığını tespit etmektir. Çalışma grubunda Anadolu Lisesi ve İmam Hatip Lisesinde öğrenim gören 242 ortaöğretim öğrencisi bulunmaktadır. Veri toplama aracı olarak Problemlı İnternet Kullanım Ölçeği-Ergen (PİKO-E), Psikolojik İyi Oluş Ölçeği (PİOÖ-E) ve UCLA yalnızlık ölçeği kullanılmıştır. PİK puanlarının cinsiyet ve okul türüne göre anlamlı ölçüde değiştiği tespit edilmiştir. Sınıf-okul türü ortak etkisi ile cinsiyet-sınıf-okul türü ortak etkisinin de PİK puanlarında etkili olduğu bulunmuştur. Psikolojik İyi Olma (PİO) ve yalnızlık puanlarının PİK puanlarının anlamlı bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir. PİO puanları PİK puanlarını pozitif yönde yordarken yalnızlık puanları PİK puanlarını negatif yönde yordamaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Problemlı internet kullanımı, Yalnızlık, Psikolojik iyi olma, ortaöğretim öğrencileri

**Abstract**

The purpose of the study was to determine whether school type and gender affected Problematic Internet Use (PIU) or not, and to specify whether Psychological Well-Being (PWB) and loneliness were significant predictors of PIU. In the study group, there were 242 secondary education students studying at

---

\* Bu çalışmada Doç. Dr. Hüseyin Hüsnu Bahar danışmanlığında, Dursun Meral tarafından hazırlanan Yüksek Lisans Seminer çalışması sürecinde toplanan veriler kullanılmıştır.

\*\* Rehber Öğretmen, Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Öğrencisi

\*\*\* Doç. Dr., Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Öğretim Üyesi, hbahar@erzincan.edu.tr

***D. Meral, H. H. Bahar/EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi,18-2(2016),1117-1134***

Anatolian High School and Imam Hatip High School. As the data collection tool, Problematic Internet Use Scale-Adolescent (PIUS-A), Psychological Well-Being Scale-Adolescent (PWBS-A) and UCLA Loneliness Scale were used. PIU scores were determined to significantly differ according to gender and school type. Grade-school type common effect and gender-grade-school type common effect were found to be efficient upon PIU scores. Psychological Well-Being (PWB) and loneliness scores were specified to be significant predictors of PIU scores. Whereas PWB scores positively predicted PIU scores, loneliness scores negatively predicted PIU scores.

**Key Words:** Problematic Internet Use, Loneliness, Psychological Well-Being, Secondary Education Students

### **Giriş**

İnternet dünya çapındaki bilgisayar sistemlerini birbirine bağlayan ve gittikçe gelişen bir iletişim ağıdır. Bu iletişim ağını düzenli olarak kullanan kişi sayısının hem dünyada (Spada 2014) hem de Türkiye’de (TUİK 2015) giderek arttığı tespit edilmiştir. İnternetin okul çağındaki gençler tarafından sıklıkla kullanılan bir iletişim ağı olması (TUİK 2014), özellikle orta ve yükseköğretim gençliğinde internet kullanımı ile ilgili birtakım problemlerin gündeme gelmesine sebep olmuş, konu ile ilgili çeşitli araştırmaların yapılmasına (Bayraktutan 2005; Ceyhan 2008; Esen ve Siyez 2011; Tarhan 2013; Çetin 2014; Çam 2014; Zorbaz ve Dost 2014; Yiğit 2015) kaynaklık etmiştir.

İnternet altyapısının hem teknolojik olarak gelişmesi hem de kullanıcı sayısının giderek artması birçok alanda günlük yaşamı kolaylaştırmaya yönelik fırsatlar sağlasa da, birtakım problemleri de gündeme getirmektedir (Zorbaz ve Dost 2014; Yiğit 2015). Bu problemlerin bir bölümü günlük yaşam, kişisel gelişim, eğitim ve sağlık gibi alanlarla ilgilidir.

İnternet kullanımının yaygınlaşmaya başlaması ile birlikte yeni kavramlar ortaya çıkmaya başlamış, bu kavramlarla ilgili ölçme araçları geliştirilmiştir. Problemlerli İnternet Kullanımı (PİK) bunlardan birisidir. İlgili literatürde patolojik internet kullanımı, internet bağımlılığı gibi kavramların da kullanıldığı görülmektedir (Davis 2001; Caplan 2002; Spada 2014). İnternet bağımlılığı, internetin kontrol dışı ve zararlı kullanımını tanımlamak için kullanılan bir terimdir (Arısoy 2009). PİK internet ile ilişkili aşırı kullanımın

oluşturduğu problemleri ifade etmek için kullanılmaktadır (Ceyhan 2010). Beard and Wolf (2001) PİK'i, bireyin psikolojik ve sosyal yaşamı ile iş veya okul ortamında kendisine güçlükler oluşturan bir kullanım şekli olarak tanımlamaktadır. Bu olumsuz alışkanlığa sahip olan kişiler günlük işlerini erteleme veya ihmal etmenin yanı sıra, devamlı olarak internete odaklanmakta, aşırı kullanım sebebiyle kişisel gelişim, sağlık, sosyal etkileşim ve diğer konularda problemler yaşayabilmektedir (Ceyhan, 2010; Çağır ve Gürkan, 2010). İnternet bağımlılığı olan kişiler internette yoksun kaldığında aşırı sinirlilik, saldırganlık gibi belirtiler sergileyebilmektedir (Young 2004).

Yalnızlık kavramı ile ilgili ortak bir tanım bulunmamakla birlikte, olumsuz özellikler yüklenen bir kavram olması konusunda görüş birliği olduğu söylenebilir. Evrensel, güçlü ve oldukça yaygın bir duygusal yaşantı olan yalnızlık istenmeyen, kaçınılmaya çalışılan, kaygı, öfke, üzüntü, stres gibi olumsuz duygularla ilişkili bir yaşantı olarak tanımlanmıştır (Doğan, Çetin ve Sungur 2009). Tanımlanması güç ve karmaşık bir durum olarak görülen yalnızlık, bireyin çevresine olan güvensizliğini artırarak uyumunu ve yaşamını zorlaştıran bir husus olarak görülmektedir (Seçim, Alpar ve Algür 2014). İnternetin yalnızlığa, yalnızlığın da internete yönelttiğine yönelik çalışmalar mevcuttur (Hamburger & Artzi 2003; Whitty & McLaughlin 2007). Balcı ve Gülnar'ın (2009) çalışmasında, evde yalnız yaşayan üniversite öğrencileri arasında riskli kullanıcı ve internet bağımlısı olma oranlarının diğerleri ile birlikte yaşayanlardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Psikolojik İyi Oluş (PİO), farklı şekilde tanımlanan kavramlardan birisidir. Sirois (2011) PİO'yu genel yaşam kalitesi olarak tanımlamaktadır. Ryff'a (1995) göre PİO, stressiz olmaktan ya da diğer psikolojik problemlerin olmamasından çok daha fazlasını ifade etmektedir. PİO olumlu benlik algısını, insanlarla iyi ilişkileri, çevresel hakimiyeti, özerkliği, yaşamın anlamını ve sağlıklı bir gelişim yönündeki duyguları içermektedir. PİO ile ilgili iki farklı bakış açısının olduğu söylenebilir. Birincisi haz (hedonic), ikincisi ise psikolojik işlevsellik (eudaimonic) kavramlarıdır (Keyes, Shmotkin ve Ryff 2002; Ryan ve Deci, 2001). PİO özetle yaşam memnuniyeti olarak görülebilir. PİO'nun tanımına ilişkin farklı görüşler olsa da, kuramcılar PİO'nun bireyin pozitif işlevselliğine ilişkin bir kavram olduğu konusunda ortak bir anlayışa sahiptirler (Akın, 2009).

İnternet bağımlılığı ergen ruh sağlığı açısından bir risk faktörü olarak görülmektedir (Ceyhan 2008). Bazı psiko sosyal bozuklukların da problemlili internet kullanıcılarında daha yüksek oranda görüldüğü ifade edilmektedir (Shapira, Goldsmith, Keck, Khosla, & McElroy 2000; Çam 2014). Çam (2014), PİK'in adölesanların yaşam şekillerini olumsuz yönde etkilendiğini, ayrıca bazı sosyo-demografik özelliklerin PİK yaygınlığını etkilediğini tespit etmiştir.

Yapılan bazı çalışmalar PİK'in yaygınlığı ile ilgili bazı sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Çam'ın (2014) çalışmasında bu oran % 7.1 bulunurken, diğer bir çalışmada (Aktepe, Dünder, Soyöz ve Sönmez 2013) % 14.4, başka bir çalışmada (Canan, Yıldırım, Üstünel, Sinani, Kaleli, Güneş ve Ataoğlu 2014) ise % 12.4 bulunmuştur. Balcı ve Gülnar'ın (2009) üniversite öğrencileri ile ilgili çalışmasında ise PİK oranı % 51.6 bulunmuştur.

Gençlerin psikolojik ihtiyaçlarını karşılama ve heyecan arama beklentileri onları PİK'e yöneltebilmektedir (Çetin ve Ceyhan 2015; Çetin 2014). İnternet kullanımının özellikle gençler arasında yaygınlaştığı günümüzde, ortaöğretim öğrencilerinin PİK ile yalnızlık ve PİO durumlarının incelenmesi önemli görülmektedir.

#### ***Araştırmanın amacı***

1. Cinsiyet, sınıf düzeyi ve okul türünün PİK'e etkisi var mıdır?
2. PİO ve yalnızlık, PİK'in anlamlı bir yordayıcısı mıdır?

#### **Yöntem**

##### ***Çalışma grubu***

Çalışma grubu Doğu Karadeniz Bölgesindeki bir ilçe merkezindeki Anadolu Lisesi ve İmam Hatip Lisesinde öğrenim gören 242 ortaöğretim öğrencisinden oluşmaktadır. Çalışma grubundaki öğrenciler 9, 10 ve 11'nci sınıf öğrencileridir. Bu öğrencilerin 133'ü erkek, 109'u ise kız öğrencilerden oluşmaktadır.

##### ***Veri toplama araçları***

Veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu, Problemlili İnternet Kullanımı Ölçeği- Ergen (PİKÖ-E), Psikolojik İyi Oluş Ölçeği (PİOÖ-E), UCLA yalnızlık ölçeği kullanılmıştır.

***Kişisel bilgi formu***

Çalışma grubunun genel profillerini belirlemek amacı ile kullanılmıştır. Kişisel bilgi formunda katılımcıların cinsiyet, okul türü, interneti kullanım amacı, internet kullanım süresine ilişkin toplam dört soru bulunmaktadır.

***Problemlili İnternet Kullanım Ölçeği-Ergen (PİKÖ-E):***

Problemlili İnternet Kullanımı Ölçeği ilk olarak Ceyhan, Ceyhan ve Gürcan (2007) tarafından üniversite öğrencilerinin problemlili internet kullanım düzeylerini ölçmek üzere geliştirilmiştir. Ölçeğin ergenlere uyarlanan geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ceyhan ve Ceyhan (2014) tarafından yapılmıştır. İnternetin olumsuz sonuçları, aşırı kullanım ve sosyal fayda-sosyal rahatlık olmak üzere üç alt boyuttan oluşan ölçekte 27 madde bulunmaktadır. Ölçekle ilgili orijinal ölçekte (Ceyhan ve Ceyhan 2014) ve mevcut uygulamada tespit edilen iç tutarlılık katsayıları Tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1.**PİKO-Ergen Ölçeğine İlişkin İç Tutarlılık Katsayıları

Boyutlar	Madde Sayısı	Orijinal Ölçek (Ceyhan ve Ceyhan 2014)	Mevcut Uygulama (N: 242)
İnternetin Olumsuz Sonuçları	14	.93	.898
Aşırı Kullanım	6	.76	.730
Sosyal Fayda-Sosyal Rahatlık	7	.78	.769
PİKO-E Ölçeğinin Tamamı	27	.93	.924

Mevcut uygulamada bulunan güvenilirlik katsayılarının orijinal formun güvenilirlik katsayılarına oldukça yakın olduğu görülmektedir. PİKO-E ölçeğine ilişkin bulunan iç tutarlılık katsayılarının, mevcut verilerin çalışma amacına yönelik olarak kullanılabilceğini göstermektedir.

***Psikolojik İyi Olma Ölçekleri Kısa Formu (PİOÖ):***

PİO düzeyini tespit etmek için Ryff (1989) tarafından geliştirilen ve Türkçe’ye uyarlanması Akın, Demirci, Yıldız, Gediksiz ve Eroğlu (2012) tarafından yapılan Psikolojik İyi Olma Ölçekleri’nin (PİOÖ) kısa formu kullanılmıştır. Bireyin kendisi hakkında bilgi vermesi esasına dayanan ölçek, PİO yapısının özelliklerini ölçmektedir. Ölçekte özerklik, çevresel hakimiyet, bireysel gelişim,

*D. Meral, H. H. Bahar/EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi,18-2(2016),1117-1134*

diğerleriyle olumlu ilişkiler, yaşam amaçları ve öz-kabul olmak üzere her biri yedi maddeden oluşan altı alt boyut bulunmaktadır. Ölçeğin kısa formunda toplam 42 madde bulunmaktadır. PİO ile ilgili analizler toplam puan üzerinden yapılmıştır. PİOÖ'nün mevcut uygulama için tespit edilen iç tutarlılık katsayısı .83'tür.

### ***UCLA Yalnızlık Ölçeği***

Katılımcıların yalnızlık düzeylerini tespit etmek için Demir (1990) tarafından geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan UCLA Yalnızlık Ölçeği kullanılmıştır. Likert tipi kendini değerlendirme ölçeği olan UCLA yalnızlık ölçeği, bireyin genel yalnızlık derecesini belirler. Ölçekte toplam 20 madde bulunmaktadır. UCLA yalnızlık ölçeğinde de mevcut uygulama için iç tutarlılık katsayısı .83 bulunmuştur. Bir bireyin ölçekten yüksek puan alması, o bireyin daha fazla yalnızlık yaşadığını gösterir.

### ***Verilerin Analizi***

Okul türü ve cinsiyetin PİK'e etkisini araştırmak için bağımsız faktöriyel ANOVA tekniği kullanılmıştır (Tabachnick & Fidell 2015). PİO ve yalnızlığın PİK'in anlamlı bir yordayıcısı olup olmadığını belirlemek için çoklu doğrusal regresyon analizi tekniğinden yararlanılmıştır.

### **Bulgular**

#### ***Cinsiyet, sınıf düzeyi ve okul türünün PİK'e etkisi var mıdır?***

Çalışma grubundaki öğrencilerin cinsiyet, sınıf düzeyi ve okul türüne göre PİK puan ortalama ve standart sapmaları Tablo 2'de gösterilmiştir. PİK'ten alınabilecek en yüksek ve en düşük puanlar 27 ile 135 arasında değişmektedir.

**Tablo 2.**Cinsiyet, Sınıf Düzeyi ve Okul Türüne Göre PİK Ortalama ve Standart Sapmaları

Cinsiyet	Sınıf	Okul Türü	N	$\bar{X}$	Ss
Kız	9	Anadolu Lisesi	22	48,23	15,19
		İmam Hatip Lisesi	29	55,55	14,97
		Toplam	51	52,39	15,36
	10	Anadolu Lisesi	21	47,71	15,86
		İmam Hatip Lisesi	18	45,11	18,28
		Toplam	39	46,51	16,84
	11	Anadolu Lisesi	20	55,20	21,61
		İmam Hatip Lisesi	23	60,04	25,00
		Toplam	43	57,79	23,33
	<b>Toplam</b>	<b>Anadolu Lisesi</b>	<b>63</b>	<b>50,27</b>	<b>17,72</b>
		<b>İmam Hatip Lisesi</b>	<b>70</b>	<b>54,34</b>	<b>20,16</b>
		<b>Toplam</b>	<b>133</b>	<b>52,41</b>	<b>19,08</b>
	Erkek	9	Anadolu Lisesi	20	72,15
İmam Hatip Lisesi			22	57,73	17,11
Toplam			42	64,60	20,58
10		Anadolu Lisesi	16	48,81	19,04
		İmam Hatip Lisesi	15	72,67	20,45
		Toplam	31	60,35	22,88
11		Anadolu Lisesi	22	55,00	20,23
		İmam Hatip Lisesi	14	69,71	23,57
		Toplam	36	60,72	22,47
<b>Toplam</b>		<b>Anadolu Lisesi</b>	<b>58</b>	<b>59,21</b>	<b>22,38</b>
		<b>İmam Hatip Lisesi</b>	<b>51</b>	<b>65,41</b>	<b>20,77</b>
		<b>Toplam</b>	<b>109</b>	<b>62,11</b>	<b>21,77</b>
Toplam		9	Anadolu Lisesi	42	59,62
	İmam Hatip Lisesi		51	56,49	15,80
	Toplam		93	57,90	18,82
	10	Anadolu Lisesi	37	48,19	17,06
		İmam Hatip Lisesi	33	57,64	23,55
		Toplam	70	52,64	20,78
	11	Anadolu Lisesi	42	55,10	20,64
		İmam Hatip Lisesi	37	63,70	24,60
		Toplam	79	59,13	22,85
	<b>Toplam</b>	<b>Anadolu Lisesi</b>	<b>121</b>	<b>54,55</b>	<b>20,50</b>
		<b>İmam Hatip Lisesi</b>	<b>121</b>	<b>59,01</b>	<b>21,06</b>
		<b>Toplam</b>	<b>242</b>	<b>56,78</b>	<b>20,86</b>

***D. Meral, H. H. Bahar/EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi,18-2(2016),1117-1134***

Çalışma grubundaki öğrencilerin alt boyutlara göre en düşük PİK puan ortalaması İHL onuncu sınıfına kayıtlı olan kız öğrencilere (45.11), alt boyutlara göre en yüksek PİK puan ortalaması ise İHL onuncu sınıfına kayıtlı olan erkek öğrencilere (72.67) aittir. Çalışma grubundaki öğrencilerin PİK puan ortalaması ise 56.78 olup ölçülebilecek en küçük değer olan 27 alt sınırına daha yakın gözükmektedir.

**Tablo 3.**Problemlİ İnternet Kullanımına Cinsiyet, Sınıf Düzeyi ve Okul Türünün Etkisine İlişkin Bağımsız Faktöriyel ANOVA Testi Sonuçları

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	Partial $\eta^2$
Corrected Model	18082,595 <sup>a</sup>	11	1643,872	4,358	,000**	,172
Intercept	765630,496	1	765630,496	2029,6 14	,000**	,898
Cinsiyet	6673,049	1	6673,049	17,690	,000**	,071
Sınıf	1607,838	2	803,919	2,131	,121	,018
Okul türü	1838,548	1	1838,548	4,874	,028*	,021
Cinsiyet *Sınıf	1028,687	2	514,343	1,363	,258	,012
Cinsiyet * Okul türü	343,968	1	343,968	,912	,341	,004
Sınıf* Okul türü	2645,033	2	1322,517	3,506	,032*	,030
Cinsiyet * Sınıf * Okul türü	6080,640	2	3040,320	8,060	,000**	,065
Error	86762,798	230	377,230			
Total	885073,000	242				
Corrected Total	104845,393	241				

<sup>a</sup>R<sup>2</sup> = ,172

\*p < .05

\*\*p < .001

Cinsiyetin (F<sub>1-230</sub>: 17.690, p < .001,  $\eta^2$ : .071), okul türü (F<sub>1-230</sub>: 4.874, p < .05,  $\eta^2$ : .021), sınıf-okul türü (F<sub>2-230</sub>: 3.506, p < .05,  $\eta^2$ : .032) ile cinsiyet-sınıf ve okul türünün (F<sub>2-230</sub>: 8.060, p < .001,  $\eta^2$ : .065) PİK'i etkilediği tespit edilmiştir. Sınıf (F<sub>2-230</sub>: 2.131, p > .05), cinsiyet-sınıf (F<sub>2-230</sub>: 1.363, p > .05) ve cinsiyet-okul türünün (F<sub>2-230</sub>: .912, p > .05) ise PİK'i etkilemediği bulunmuştur. Kız öğrencilerin (52.41) erkek öğrencilerden (62.11), AL Öğrencilerinin (54.55) İHL öğrencilerinden (59.01) PİK puanı daha düşüktür. Dokuz (57.90), on (52.64) ve onbirinci (59.13) sınıfların PİK puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır. Diğer taraftan AL dokuz



*D. Meral, H. H. Bahar/EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi,18-2(2016),1117-1134*

(72.15), İHL on (72.67) ve İHL onbirinci (69.71) sınıf erkek öğrencilerinin yüksek PİK puanları dikkat çekmektedir.

### *PİO ve yalnızlık, PİK'in anlamlı bir yordayıcısı mıdır?*

**Tablo 4.**PİO ve UCLA Puanlarının PİKO Puanlarını Yordamasına İlişkin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	B	Standart		t	p
		Hata	$\beta$		
(Sabit)	97,225	13,564		7,168	,000**
PİO	-,266	,050	-,360	-5,278	,000**
UCLA	,312	,141	,151	2,210	,028*
R: .459	R <sup>2</sup> : 211	F <sub>2-239</sub> : 31.955, p < .001			
*p < .05	**p < .001				

Tablo 4'te PİO ve UCLA puanlarının PİKO puanlarını yordama gücüne ilişkin çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları gösterilmiştir. Kurulan regresyon modelinin genel olarak anlamlı olduğu görülmektedir (F<sub>2-239</sub>: 31.955, p < .001). PİO ve UCLA puanlarının PİKO puanlarını anlamlı bir şekilde yordadığı bulunmuştur (R: .459, R<sup>2</sup>: 211). PİO puanları ( $\beta$ : -.360) PİKO puanlarını negatif yönde yordarken, UCLA puanları ( $\beta$ : .151) PİKO puanlarını pozitif yönde yordamaktadır. Ayrıca, PİKO puanlarının yordanmasında PİO puanlarının UCLA puanlarından daha güçlü bir yordayıcı olduğu anlaşılmaktadır.

### **Sonuç ve Tartışma**

#### *Okul türü ve cinsiyetin PİK'e etkisi var mıdır?*

Cinsiyet, okul türü, sınıf-okul türü ve cinsiyet-sınıf-okul türü PİK puanını etkilemektedir. Erkek öğrencilerin PİK puanı kız öğrencilerin PİK puanından, İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin PİK puanları Anadolu Lisesi öğrencilerinin PİK puanlarından yüksektir.

Mevcut çalışmada erkek öğrencilerin PİK puanı kız öğrencilerin PİK puanından yüksek bulunmuştur. İlgili literatürde, erkeklerin kızlara göre daha çok problemlerle internet kullanıcısı olduğunu destekleyen çalışmalar bulunmakla birlikte (Gürçan 2010; Üçkardeş 2010; Sevindik 2011; Sırakaya 2011; Türkoğlu 2013;

***D. Meral, H. H. Bahar/EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi,18-2(2016),1117-1134***

Yılmaz 2013; Cicioğlu 2014; Durmuş ve Başpınar 2014; Zorbaz ve Dost 2014; Beder 2015; İkiz, Asıcı, Savcı ve Yörük 2015), PİK puanının cinsiyete göre değişmediğine ilişkin bulgular da mevcuttur (Ceyhan 2010; Kurt 2014). Yılmaz'ın (2013) çalışmasında, cinsiyetin PİK'in anlamlı bir yordayıcısı olduğu bulunmuştur. Üniversite öğrencileri ile ilgili yapılan bir çalışmada (İkiz, Asıcı, Savcı ve Yörük 2015), erkeklerde PİK'in daha yoğun olduğu bulunmuştur. Kızların erkeklere oranla internet kullanım oranlarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Ayaroğlu 2002; Balta ve Horzum 2008). Ceyhan'ın (2010) çalışmasında ise problemlerle internet kullanımında cinsiyetin önemli bir faktör olmadığı bulunmuştur. İnterneti problemlerle kullanan üniversite öğrencilerinin psikolojik iyi oluşlarının interneti problemsiz kullanan öğrencilerin psikolojik iyi oluşlarından anlamlı biçimde daha düşük olduğu bulunmuştur (Yılmaz 2013). Erkek katılımcıların kadın katılımcılara göre daha sık internet kullanmalarına rağmen, internet bağımlılığı üzerinde cinsiyetin ayırt edici bir etkisi bulunamamıştır (Balcı ve Gülnar 2009). Mevcut çalışmada PİK bakımından erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha riskli bir konumda olduğu anlaşılmaktadır. Erkek öğrencilerde PİK puan ortalamasının daha yüksek olması, çalışma grubunda bulunan öğrencilerin bulunduğu sosyo-kültürel çevrede erkek öğrencilerin internet kullanımı konusunda kız öğrencilerden daha özgür bir ortamda bulunması etkili olabileceği gibi, PİK erkek öğrencilerin sahip olduğu cinsiyete dayalı özelliklerle de desteklenebilir. Bunların araştırılması ayrı bir çalışma konusu yapılabilir.

Dokuz ve onbirinci sınıf öğrencilerinin PİK puan ortalaması onuncu sınıf öğrencilerinin PİK puan ortalamasından yüksektir. Kurt (2014), Türkoğlu (2013) ve Gürçan'ın (2010) çalışmalarında sınıf düzeyine göre PİK puanlarının anlamlı bir farklılaşma göstermediği tespit edilirken; Beder'in (2015) çalışmasında güvenli internet kullanımı konusunda altıncı sınıf öğrencilerinin sekizinci sınıf öğrencilerinden daha bilinçli hareket ettiği bulunmuştur. Mevcut çalışmada, onuncu sınıf öğrencilerinin PİK puanının en düşük düzeyde olduğu, onbirinci sınıfta bu ortalamasının en yüksek düzeye çıktığı anlaşılmaktadır. Onuncu sınıflar PİK puanı en düşük olan sınıflar olmakla birlikte; cinsiyet, sınıf düzeyi ve okul türü değişkenleri birlikte ele alındığında onuncu sınıf erkek öğrencilerinin en yüksek,

***D. Meral, H. H. Bahar/EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi,18-2(2016),1117-1134***

onuncu sınıf kız öğrencilerinin de en düşük PİK puan ortalamasına sahip olması İHL grubunda cinsiyete dayalı PİK ayrışmasının en yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Gerek benzer çalışmalar, gerekse mevcut çalışma sonuçları güvenli internet kullanımı konusunun ortaokul ve ortaöğretim programlarında ele alınması gereken hususlardan birisi olduğu gerçeğini ortaya çıkarmaktadır.

İHL öğrencilerinin PİK konusunda AL öğrencilerinden daha sorunlu olduğu anlaşılmaktadır. Betimleyici istatistikler incelendiğinde, onuncu sınıfa kayıtlı olan erkek İHL öğrencilerin PİK kullanımı konusunda en sorunlu grup olduğu anlaşılmaktadır. Yapılan bir çalışmada (Gürcan 2010), meslek lisesinde öğrenim gören ergenlerin PİK'e ilişkin bazı alt boyut puanlarının Anadolu lisesinde öğrenim gören ergenlerin puanlarından daha yüksek bulunmuştur. Aynı çalışmada, genel lisede öğrenim gören öğrencilerin aşırı kullanım puanları imam hatip lisesi öğrencilerinin aşırı kullanım puanlarından yüksek bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada (Türkoğlu 2013); okul türüne göre PİK puanlarının anlamlı bir farklılaşma göstermediği tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının PİK kullanımı ile ilgili yapılan bir çalışmada, PİK kullanım düzeylerinin kayıtlı olunan bölüme göre değişmediği tespit edilmiştir (Durmuş ve Beşparmak 2014).

***PİO ve yalnızlık, PİK'in anlamlı bir yordayıcısı mıdır?***

PİO ve UCLA puanları PİKO puanlarını anlamlı bir şekilde yordamaktadır. PİO puanları PİK puanlarını pozitif yönde yordarken, yalnızlık puanlarını negatif yönde yordamaktadır. PİK yalnızlığın hem sebebi hem de bir sonucu olarak düşünülebilir. PİK bireyi toplumdaki uzaklaşarak yalnızlaştırabileceği gibi, yalnızlık da bireyin internete yönelmesine ve bireyi PİK'e sevk edebilir. Doğan'ın (2016) çalışmasında, sosyal ağ kullanımının mutluluk, psikolojik iyi oluş ve yaşam doyumunu anlamlı bir şekilde yordadığı tespit edilmiştir. Durualp ve Çiçekçioğlu'nun (2013) çalışmasında, internet bağımlılığının yalnızlık yaşayan bireyler arasında daha yüksek olduğu bulunmuştur. Yılmaz'ın (2013) çalışmasında, PİK'in PİO'nun anlamlı bir yordayıcısı olduğu bulunmuştur. İnterneti problemliler kullanan üniversite öğrencilerinin PİO puanları interneti problemsiz kullanan

öğrencilerin PİO puanlarından daha düşük bulunmuştur. Yıldız'ın (2010) çalışmasında, PİO ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Yapılan bir çalışmada kendine ait bilgisayarı olan, yaşadığı yerde bilgisayar bağlantısı olan ve günde en az bir saat internete bağlanan üniversite öğrencilerinin yalnızlık puanlarının diğerlerinden yüksek olduğu bulunmuştur (Seçim, Alpar ve Algür 2014). Balcı ve Gülnar'ın (2009) araştırmasında, yalnızlığın internet bağımlılığını körükleyen bir unsur olarak ön plana çıktığı tespit edilmiştir. İnternet bağımlılarının daha uzun süre internet kullandığı ve internete daha fazla güven duyduğu görülmüştür. Yapılan bir çalışmada (Ayaroğlu 2002), yalnızlık puanı yüksek olan öğrencilerin internet kullanım oranlarının da yüksek olduğu bulunmuştur. Çetin ve Ceyhan'ın (2015) çalışmasında, yaşam doyumu niteliklerinin PİK'in önemli yodayıcılarında birisi olduğu tespit edilmiştir. Psikolojik ihtiyaçları karşılama ve heyecan arama beklentileri gençleri PİK'e yöneltebilmektedir (Çetin ve Ceyhan 2015; Çetin 2014). Mevcut çalışma grubunda da, benzer araştırma sonuçlarında ifade edildiği gibi, yalnızlık hisseden öğrencilerin yalnızlıklarını gidermek için interneti daha yoğun kullandığı, bunun da onları PİK'e sevkettiği düşünülmektedir. Ortaokul ve ortaöğretim programlarında öğretim etkinlikleri sürecinde gezi, gözlem, inceleme, grup çalışması, işbirliğine dayalı öğrenme etkinlikleri gibi birlikte yapılabilecek olan öğrenme etkinliklerine daha fazla yer verilebilir. Bu da öğrencinin öğrenme ile birlikte hem kendisini daha iyi hissetmesine hem de yalnızlık duygusunu azaltmasına katkı sağlayabilir. .

Sağlıklı internet kullanımı konusunda eğitimler verilebilir. Problemi henüz ortaya çıkmadan önlemek önemlidir. Bu bakımdan sağlıklı internet kullanımına ilişkin eğitimlerin lise yılları öncesinde başlanmasında ve ortaöğretim yıllarında da devam ettirilmesinde fayda görülmektedir.

**Kaynaklar**

- Akın, A. (2009). *Akılcı Duygusal Davranışçı Terapi (SDDT) odaklı grupla psikolojik danışmanın psikolojik iyi olma ve öz-duyarlık üzerindeki etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akın, A., Demirci, İ., Yıldız, E., Gediksiz, E., & Eroglu, N. (2012). The Short form of the Scales of Psychological Well-being (SPWB-42): The validity and reliability of the Turkish version. In *International Counselling and Education Conference* (pp. 3-5).
- Aktepe, E., DüNDAR, N. O., Soyöz, Ö. ve Sönmez, Y. (2013). *Possible internet addiction in high school students in the city center of Isparta and associated factors: a cross-sectional study*. The Turkish Journal of Pediatrics, 55(4), 417-425.
- Arısoy, Ö. (2009). İnternet bağımlılığı. *Türkiye klinikleri journal of psychiatry special topics*, 2(1), 75-83.
- Ayaroğlu, N. S. (2002). *The relationship between internet use and loneliness of university students*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Balcı, Ş., ve Gülnar, B. (2009). Üniversite öğrencileri arasında internet bağımlılığı ve internet bağımlılarının profili. *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi*, 6(1), 5-22.
- Balta, Ö. Ç. ve Horzum, M. B. (2008). Web tabanlı öğretim ortamındaki öğrencilerin internet bağımlılığını etkileyen faktörler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41(1), 187-205.
- Bayraktutan, F. (2005). *Aile içi ilişkiler açısından internet kullanımı*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Beard, K. W., & Wolf, E. M. (2001). Modification in the proposed diagnostic criteria for Internet addiction. *Cyber Psychology & Behavior*, 4(3), 377-383.
- Beder, A. (2015). *Ortaokul öğrencilerinin güvenli internet kullanım durumlarının belirlenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Çağır, G., ve Gürgân, U.(2010). *Lise ve üniversite öğrencilerinin problemleri internet kullanım düzeyleri ile algılanan iyilik halleri ve yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişki*. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 13(24) 70-85.
- Çam, H. H. (2014). *Adölesanlarda internet bağımlılığı prevalansı ile psikopatolojik semptomlar ve obezite arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

**D. Meral, H. H. Bahar/EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi,18-2(2016),1117-1134**

- Canan, F., Yıldırım, O., Ustunel, T. Y., Sinani, G., Kaleli, A. H., Gunes, C., & Ataoglu, A. (2014). The relationship between internet addiction and body mass index in Turkish adolescents. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(1), 40-45.
- Caplan, S.E. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: development of a the orybased cognitive-behavioral measure. *Computers in Human Behavior* 18:533–575.
- Çetin, A. B. ve Ceyhan, A. A. (2015). Ergenlerin internette kimlik denemeleri ve problemlili internet kullanım davranışları, *Addicta: The Turkish Journal on Addiction*, 1 (2), 5-46.
- Çetin, A.B. (2014). *Ergenlerin internet ve problemlili internet kullanım davranışlarının bazı psiko-sosyal özellikler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ceyhan E. , Ceyhan A.A. ve Gürcan, A. (2007).Problemlili İnternet Kullanımı Ölçeği'nin Geçerlilik Ve Güvenirlik Çalışmaları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri (KUYEB) Dergisi*, 7, 387-416.
- Ceyhan, A. A. ve Ceyhan, E. (2014). Problemlili İnternet Kullanım Ölçeği'nin geçerlilik ve güvenirlik çalışması, *Bağımlılık Dergisi*, 15 (2), 56-64.
- Ceyhan, E. (2008). Ergen ruh sağlığı açısından bir risk faktörü: İnternet bağımlılığı. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 15(2), 109-116.
- Ceyhan, E. (2010). Problemlili internet kullanım düzeyi üzerinde kimlik statüsünün, internet kullanım amacının ve cinsiyetin yordayıcılığı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(3), 1323-1355.
- Cicioğlu, M. (2104). *Öğrencilerin problemlili internet kullanımı ve siber zorbalık davranışlarına ilişkin görüşleri*, *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in Human Behavior*, 17(2), 187-195.
- Demir, A. (1990). *Üniversite öğrencilerinin yalnızlık düzeylerini etkileyen bazı etmenler*. Yayınlanmamış doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Doğan, T., Çetin, B., ve Sungur, M. Z. (2009). İş yaşamında yalnızlık ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*,10(6), 271-277.
- Doğan, U. (2016). Lise öğrencilerinin sosyal ağ siteleri kullanımının mutluluk, psikolojik iyi-oluş ve yaşam doyumlarına etkisi: Facebook ve twitter örneği. *Eğitim ve Bilim*, 41(183).

**D. Meral, H. H. Bahar/EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi,18-2(2016),1117-1134**

- Durmuş, A. ve Başarmak, U. (2014). Öğretmen adaylarının eğitsel internet kullanım öz-yeterlik inançları ve problemlerli internet kullanım durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(3).
- Durualp, E., & Çiçekoğlu, P. (2013). Yetiştirme yurdunda kalan ergenlerin yalnızlık düzeylerinin internet bağımlılığı ve çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 29-46.
- Esen, E. ve Siyez, D.M.(2011) Ergenlerde internet bağımlılığını yordayan psiko-sosyal değişkenlerin incelenmesi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4 (36), 127-138.
- Gürcan, N. (2010). *Ergenlerin problemlerli internet kullanımları ile uyumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Hamburger, Y. A. & Artzi, E. B. (2003). Loneliness and internet use, *Computers in Human Behavior*, 19 (1), 71-80.
- İkiz, E., Asıcı, E., Savcı, M., ve Yörük, C. (2015). Problemlerli internet kullanımı ile üniversite yaşamına uyum ilişkisi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 34-50.
- Keyes, C. L., Shmotkin, D., & Ryff, C. D. (2002). Optimizing well-being: the empirical encounter of two traditions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 1007-1022
- Kurt, N. Ö. (2014). *Meslek lisesi öğrencilerinde problemlerli internet kullanımı, bilişsel yetenek ve dikkat becerilerinin incelenmesi*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 141-166.
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(6), 1069-1081.
- Ryff, C. D. (1995). Psychological well-being in adult life. *Current Directions in Psychological Science*, 4(4), 99-104.
- Seçim, Ö. Y., Alpar, Ö., ve Algür, S. (2014). Üniversite öğrencilerinde yalnızlık: Akdeniz üniversitesinde yapılan ampirik bir araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 48(48).
- Sevindik, F. (2011). *Fırat Üniversitesi öğrencilerinde problemlerli internet kullanımı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının belirlenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

**D. Meral, H. H. Bahar/EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi,18-2(2016),1117-1134**

- Shapira, N. A., Goldsmith, T. D., Keck, P. E. Jr., Khosla, U. M. and McElroy, S. L. (2000). Psychiatric features of individuals with problematic internet use, *Journal of Affective Disorders*, 57(1-3), 267-272.
- Sırakaya, M. (2011). *Öğretmen adaylarının problemlı internet kullanımı ve internet özyeterlik düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Sirois, F. (2011). Psychological health and well-being: A research agenda for the Eastern Townships. *Journal of Eastern Townships Studies*, (37), 77.
- Spada, M. M. (2014). An overview of problematic Internet use. *Addictive Behaviors*, 39(1), 3-6.
- Tabachnick, B. G. and Fidell, L. S. (2015). *Using Multivariate Statistics (Sixth edition)*. (M. Baloğlu, Çev.). Ankara: Nobel Yayınevi. (Original work published 2012).
- Tarhan, T. (2013). *Ergenlerde depresyon düzeylerinin internet kullanım amaçları ve akademik başarı açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK). (2014). Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanımı araştırması. <http://www.tuik.gov.tr/OncekiHBARama.do adresinden> 02.4.2016 tarihinde indirilmiştir.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK). (2015). Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanımı araştırması. <http://www.tuik.gov.tr/OncekiHBARama.do adresinden> 02.4.2016 tarihinde indirilmiştir.
- Türkoğlu, S. (2013). *Ergenlerin problemlı internet kullanımları ile siber zorbalık eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Üçkardeş, E. A. (2010) *Mersin Üniversitesi öğrencileri arasında internet bağımlılığının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış uzmanlık tezi, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi.
- Whitty, M. T., & McLaughlin, D. (2007). Online recreation: The relationship between loneliness, Internet self-efficacy and the use of the Internet for entertainment purposes. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1435-1446.
- Yiğit, Z. (2015). *13-18 yaş aralığındaki ergenlerde, problemlı internet kullanımı, öz anlayış ve iletişim becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yıldız, İ. (2010). *Lise öğrencilerinde problemlı internet kullanımı ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.



**D. Meral, H. H. Bahar/EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi,18-2(2016),1117-1134**

Yılmaz, M. F. (2013). *Üniversite öğrencilerinin psikolojik iyi oluşlarının problemleri internet kullanımı ve bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Young, K. S. (2004). Internet addiction a new clinical phenomenon and its consequences. *American Behavioral Scientist*, 48(4), 402-415.

Zorbaz, O. ve Dost, M. T. (2014). Lise öğrencilerinin problemleri internet kullanımının cinsiyet, sosyal kaygı ve akran ilişkileri açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(29-1).

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

Internet is a communication network that is developing gradually and connecting computer systems all around the world to each other. The number of individuals using this communication network regularly has gradually increased. School youth has a remarkable place in this increase. Secure internet use has become a current issue through the internet use of the young. One of the concepts developed on the issue is Problematic Internet Use (PIU). In this research, whether school type, gender and grade level were efficient upon PIU scores was investigated. Furthermore, whether Psychological Well-Being (PWB) and loneliness were significant predictors of PIU or not was also analyzed.

#### **Method**

As the data collection tool, Problematic Internet Use Scale-Adolescent (PIUS-A), Psychological Well-Being Scale-Adolescent (PWBS-A) and UCLA Loneliness Scale were used beside the personal information form. In personal information form, information related to grade level, gender and school type was included. PWBS was firstly developed by Ceyhan, Ceyhan and Gürcan (2007) in order to measure the problematic Internet use levels of the university students. Reliability and validity study of the scale adapted to adolescents was carried out by Ceyhan and Ceyhan (2014). In order to determine Psychological Well-Being (PWB) level, PWBS short form developed by Ryff (1989) and adapted into Turkish by Akın, Demirci, Yıldız, Gediksiz and Eroğlu (2012) was used. UCLA Loneliness Scale was used in order to determine the loneliness levels of the participants; validity and reliability study of the scale was carried out by Demir (1990). Reliability coefficients determined for the scales in the current study were .92 for PIUS-A, .83 for UCLA. Independent factorial ANOVA technique was used to investigate the effect of school type and gender upon PIU (Tabachnick & Fidell, 2015). In order to determine whether PWB and loneliness were significant predictors of PIU, multiple linear regression analysis technique was benefited.

#### **Results**

According to the research results, gender, school type, grade-school type and gender-school type-grade were significant variables upon determining the PIU

scores. PIU score of male students were higher than the PIU scores of female students; and PIU scores of Imam Hatip High School students were higher than the PIU scores of the Anatolian High School students. In this study group, male students were understood to be more risky rather than the female students in terms of PIU. PWB and UCLA scores significantly predicted PIUS-A scores. Whereas PWB scores positively predicted PIU scores, PWB scores predicted the loneliness scores negatively.

#### **Discussion and Conclusion**

In the study group, male students' being in a more free environment rather than the female students in terms of internet use in their socio-cultural surrounding could be efficient upon male students' having higher PIU scores; and gender-based characteristics male students had were possible to support high PIU scores. Investigation of these could be another research subject. According to the level of grade, PIU score average of the ninth and eleventh grade students was higher than the PIU score average of the tenth grade students. In data analysis, it was understood that PIU score of the tenth grade students was at the lowest level, and this average was at its highest level in the eleventh grade. The tenth grade was the one with the lowest PIU score; furthermore, when gender, grade level and school type variables were considered together, tenth grade male students' having the highest and tenth grade female students' having the lowest PIU score average proved that gender-based PIU score differentiation was at the highest level in Imam Hatip High School group. The results of both similar studies and this study revealed the fact that the secure internet use was one of the issues to be discussed in secondary education curriculums. Imam Hatip High School students were noticed to have more problematic rather than the Anatolian High School students in terms of PIU. When descriptive statistics were analyzed, male Imam Hatip High School students studying at the tenth grade were understood to be creating the most problematic group in terms of PIU use.

PIU could be considered as both cause and result of loneliness. PIU could isolate individuals secluding from the society, and loneliness could lead them to PIU and using the Internet. In the current study group similar research results were mentioned, and it was considered that the students feeling loneliness used the Internet more in order to relieve their loneliness and this led them to PIU. In secondary education curriculums, learning activities that were possible to be performed together such as visits, observations, investigative visits, group works, and cooperation-based learning activities could be included more during the educational activities process. And this could provide contribution upon learning of students and their feeling themselves better at a decrease in their feeling of loneliness. Trainings could be held on healthy internet use. It is important to overcome a problem without it emerges. In this sense, it was considered beneficial to start trainings related to the Internet use before high school period, and maintain in secondary education process.

## **Ergenlerde Sanal Zorbalık Ve Mağduriyetin Empati İle İlişkisinin İncelenmesi**

### **Relationship Between Cyber Bully, Victim At Adolescents And Their Emphaty**

**DOI=10.17556/jef.66842**

---

Mücahit KAĞAN\*, Alaattin CİMİNLİ\*\*

#### **Özet**

Çağımızın en hızlı gelişim gösterdiği alanların başında internet ve bilgisayar gelmektedir. Bu gelişim internet ve bilgisayara farklı işlevler yüklemektedir. Teknolojinin baş döndürücü gelişimi insan hayatını daha yaşanabilir seviyelere çıkarmasının yanında çeşitli olumsuzlukları da beraberinde getirmiştir.

Teknolojik değişimlerle gelişmekte olan dünyada iletişim teknolojilerinin günlük yaşama girmesi insanların yaşantılarını değiştirmektedir. Gündelik yaşamda insanların sıklıkla başvurduğu internet ve iletişim araçları kullanım süreleri aşıldığında çeşitli sorunlar ortaya çıkarmaktadır. İnsanların bir kısmı interneti ve diğer iletişim araçlarını sadece gerektiğinde kullanırken diğer bir kısmı ise eğlenmek ve zaman geçirmek için kullanmaktadırlar. Bu aşırı kullanım kişinin birçok olumsuzlukla karşılaşmasına neden olmaktadır.

Bu bağlamda zorbalık olayına bir şekilde dahil olabilecek öğrencilerin öğretmenler tarafından önceden tespit edilebilmesi onların empati düzeylerinin bilinmesiyle mümkün olacaktır.

Araştırma Erzincan İlinde bulunan beş farklı ortaöğretim kurumunda öğrenim görmekte olan beş yüz kırk dört öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu, Sanal Zorbalık Ölçeği, Sanal Mağduriyet Ölçeği ve Temel Empati Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma empatinin sanal zorbalık ve sanal mağduriyet üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Empati puanları sanal zorbalık ve mağduriyet puanlarını negatif bir etkiyle yordamaktadır. Empati puan ortalamaları arttıkça sanal zorbalık ve sanal mağduriyet puan ortalamaları düşmektedir.

**Anahtar Sözcük:** sanal zorbalık, mağduriyet, empati, ergen

#### **Abstract**

In our era, Internet and computers are the most rapidly evolving fields. This evolution puts different functions on Internet and computers. Vertiginous evolution

---

\* Doç. Dr. Erzincan Üniversitesi Eğitim Fak. PDR

\*\* Milli Eğitim (Rehber Öğretmen)

of Technology brought betterment of human life to more livable levels with various negativities.

In the world developing with technological changes, entry of communication technologies to daily life changes humans' lives. Internet and communication devices which humans use frequently in daily life causes various problems when overused. Some humans use Internet and other communication devices only when needed other humans use them for pleasure and spending time. This excessive usage causes the person encounter a lot of negativities.

In this context detection of students whom may somehow involve in an event of bullying beforehand by teachers shall be possible by knowing their empathy levels.

The research, which is about five different secondary schools in Erzincan, have materialized on 544 students. As a data collection device, Personal Information Form, Cyber Bully Questionnaire, Cyber Victim Questionnaire and Basic Empathy Scale have been used in this device.

The research put forward the effect of empathy on cyber bullying and cyber victim. When the empathy mean increases, cyber bullying and cyber victim decrease.

**Keywords:** cyber bullying, victim, empathy, teenager

## **Giriş**

Zorbalığın iletişim araçları ve teknolojiyle bütünleşmesi sonucu yeni bir boyutu daha ortaya çıkmıştır. Bilgisayar, internet ve cep telefonunu kişisel kullanımının artması bu tür teknolojilerin eğitim öğretim sürecinde kullanılması teknolojiyi ergenler için vazgeçilmez bir unsur haline getirmiştir(Arıca, 2011).Bu nedenle zorbalık davranışı da zamandan ve mekândan bağımsız olarak gerçekleştirilebilen bir hal almıştır.

Teknolojinin bu denli önemli olduğu bir dönemde internet üzerinden yapılan tehdit edici, zorbalık içeren davranışlar okul çağında olan bireylerde ciddi sorun alanları ortaya çıkarmaktadır.

Bu nedenlesanalzorbalık, belli önyargılara saplanıp kalınarak, yaygın bazı inanış ve düşüncelerle değerlendirilerek ya da olayın varlığının inkârı ile ortadan kaldırılabilir bir sorun değildir.Sanalzorbalık, birçok durumda ciddi psikolojik problemlere neden

olduğu için özellikle çocukluk ve ergenlik döneminde üzerinde hassasiyetle durulması gereken bir konudur(Arıcak, 2011).

Ergenlik çağını birçok psikolog yeniden doğuş çağı, çocukluktan yetişkinliğe geçiş için gereken önemli gelişim görevlerini başarma çağı, bireyin bağımsızlık savaşı verdiği çağ, zorlanmalı yaşam dönemlerinden ilki olarak görmektedir (Kılıççı, 2000).Bu sancılı dönemdeki ergen sanal ortam sayesinde dünyanın farklı bölgelerinden bile arkadaş edinmektedir. Fakat ergen sanal ortamdan gelecek tehditleri gerçek yaşamdaki kadar önemsememektedir. Bu nedenle gerçek arkadaş grubunu oluşturduğu zaman gösterdiği hassasiyeti sanal arkadaş grubunu oluştururken göstermemektedir.Bu nedenle çeşitli türdeki zorba davranışlara maruz kalmaktadır.Bu tür zorba davranışlar öğrencilerin psiko-sosyal gelişimlerini olumsuz olarak etkilediği gibi ileriki dönemlerde de istenmeyen davranışların ortaya çıkmasına neden olabilir.

### ***Sanal Zorbalığın Tanımı***

Ülkemizde internet, cep telefonu ve bilgisayar kullanımı gençler arasında hızla yaygınlaşmıştır.Gençlerin arkadaş edinme ve sosyal ilişkilerin düzenlenmesinde önemli bir araç haline gelmiştir (Eroğlu ve Peker, 2011).Ayrıca internet, bilgisayar ve cep telefonu gibi iletişim araçları birçok insana bilgiye hızlı bir şekilde ulaşabilme, duygu ve düşüncelerini rahatça ifade edebilme ve sosyal ilişkiler kurabilme olanağı sunmaktadır (Yaman, Eroğlu ve Peker, 2011).Teknolojinin bu avantajlarının yanı sıra dezavantajları da mevcuttur. Özellikle teknolojiyle iç içe olan gençlerin olumsuz olarak etkilendiği sanal zorbalık olgusu sadece ülkemizde değil tüm dünyada etkileri araştırılan ve üzerine çalışmalar yapılan bir hal almıştır. Bu bağlamda aşağıda sanal zorbalığın yurt içinde ve yurt dışında yapılan tanımlamalarına yer verilecektir.

Belsey (2004) sanalzorbalığı genel olarak, bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla bir kişi veya grup tarafından başkalarına zarar vermek için yapılan kasıtlı, tekrarlanan ve saldırgan davranışları içeren zorbalık türü olarak tanımlanmıştır.

Sanal zorbalığı; web siteleri, anlık mesajlaşma, bloglar, sohbet (chat) odaları, cep telefonları, elektronik posta gibi elektronik araçlar vasıtasıyla diğer bireylerin tehdit edilmesi, küçük düşürülmesi veya onlara cinsel objeler içeren resim ve mesajların gönderilmesi olarak tanımlamak da mümkündür (Shariff,2008).

Slonje ve Smith (2008) sanal zorbalığı; “geleneksel zorbalığın SMS, elektronik posta, cep telefonu kameraları ve internet aracılığıyla yapılması” olarak tanımlamıştır. Bu tanım sanal zorbalığın geleneksel zorbalığın bir türü ve devamı olarak görüldüğünün bir kanıtıdır.

Sanal zorbalığı bilgisayar, cep telefonu ve diğer elektronik araçların ısrarlı ve tekrar edici bir şekilde başkalarına zarar vermek amacıyla kullanılması olarak tanımlayan Hinduja ve Patchin (2010) bir davranışın sanal zorbalık olarak değerlendirilebilmesi için “ısrar edicilik, tekrar etme ve zarar verme ölçütlerini sağlaması gerektiğini ifade etmiştir.

Teknolojik gelişmelerin bir sonucu olarak geleneksel zorbalığın farklı bir türü olarak ortaya çıkan sanal zorbalık; bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak bir birey ya da gruba, özel ya da tüzel bir kişiliğe karşı yapılan teknik ya da ilişkisel tarzda zarar verme davranışlarının tümü olarak tanımlanmaktadır (Arıçak, 2011; Eroğlu ve Peker, 2011).

Sanal zorbalık alanında çalışan her araştırmacı sanal zorbalığı farklı şekillerde tanımlamışlardır.Fakat her tanımda araştırmacıların üzerinde durduğu ortak payda sanal zorbalık davranışının bir teknolojik araçla yapılması ve karşıdaki kişiye kasıtlı olarak zarar verme amacı gütmesidir. Sanal zorbalığın teknolojik bir araçla yapılması sanal zorbalığı geleneksel zorbalıktan ayıran en önemli özelliktir (Hinduja ve Patchin, 2010).Ayrıca kasıt gözetmeksizin yapılan hiçbir davranış zorbalık olarak nitelendirilemez. Bu yüzden sanal zorbalık davranışının da kasıtlı olarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir ( Belsey, 2004) . Bu bağlamda ( Topçu ve diğerleri, 2008) sanal zorbalık olarak nitelendirilen davranışları şu şekilde örneklendirmişlerdir.

- a) Bir kişinin uygunsuz görüntülerini çekme
- b) Cep telefonu veya e-posta yoluyla cinsel içerikli, tehditkâr, alay edici mesajlar gönderme
- c) Başka bir kişiye sanal ortamda iftira atma
- d) Bir kişiyi hiçbir gerekçesi olmadan sanal gruptan atma olarak gösterilebilir.

### ***Sanal Zorbalığın Görülme Biçimleri***

Sanal zorbalık da geleneksel zorbalık davranışı gibi farklı şekillerde ortaya çıkabilir. İnternet ve diğer iletişim araçlarının kişiye oluşturmuş olduğu sanal dünyada kişinin fiziksel zorbalığa maruz kalması pek mümkün değildir. Bu tür ortamlarda yaşanan zorbalık türlerinin daha çok sözel alanda gerçekleşmesi beklenir. Bu bağlamda sanal dünyada yaşanan zorbalık türlerine aşağıda değinilecektir.

**Online Kavga:** Genel olarak herkesin görebildiği sanal sohbet ortamlarında saldırganca ve kaba söylemlerin kullanıldığı tehdit içerikli davranışlardır. Saldırganca ve kaba davranışların her iki tarafta da mevcut olması online kavgayı tacizden ayırmaktadır (Willard, 2005; 2007).

**Sanal Taciz:** Çoğunlukla mesaj veya e-posta yoluyla bir başkasına sürekli olarak tehdit içeren mesajlar atma şeklinde meydana gelmektedir. Genellikle bir birlikteliğin sonlanmasının akabinde gerçekleşir. Sanal taciz, atılan mesajın süreklilik arz etmesi, tehditkâr bir içeriğe sahip olması ve aşırı derecede saldırganlık içermesi yönünden diğer mesajlaşmalardan ayrılır (Baker, 2010; Willard, 2005; 2007).

**İftira:** Bir kişinin başka bir kişi hakkında gerçeği yansıtmayan bilgileri, tahrif edilmiş görüntüleri herkesin kolaylıkla ulaşabileceği sosyal paylaşım sitelerinde paylaşması anlamına gelmektedir. Bu davranışı yapan kişiler bu bilgi ve görüntüleri bir başkasının silemeyeceği formatta paylaşırlar ve bu şekilde mağdur kendi adı kullanılarak paylaşılan bilgi ve görüntüleri görse dahi silememektedir. İftiranın farklı bir boyutu olan dijital görüntülerin tahrif edilerek yayınlanması çoğunlukla gerçek dünyada karşıdaki kişiden zarar gördüğü halde

karşılık verememiş bu hırsını sanal ortamda intikam duygusuna dönüştüren bireyler tarafından kullanılmaktadır (Willard, 2005; 2007).

**Taklit:** Kişinin çeşitli yöntemleri kullanarak başka bir kişi olarak davranması olarak tanımlanabilir. Bu yöntemle kişi tehdit edilebilir veya sosyal arkadaşlık ortamında itibarını sarsacak, onu küçük düşürecek paylaşımlarda bulunulabilir. Bilginin kimin tarafından paylaşıldığının belli olmadığı ve bilginin doğruluğunun şüpheli olduğu sanal ortam kötü niyetli kişilere kimliğini gizleyerek başkaları adına paylaşımlarda bulunma imkânı sağlamaktadır. Bu tür kişiler başkalarının şifrelerini ve hesap girişlerini ele geçirmek suretiyle başkaları adına onları zora sokacak davranışlarda bulunabilirler (Patchin ve Hinduja, 2006; Willard, 2007; Baker, 2010).

**Sanal Ortamda İzinsiz Olarak Bilgi ve Görüntü Paylaşımı:** Kişinin, kimsenin görmek istemediği, mahrem bilgi veya görüntülerini herkesin ulaşabileceği sitelere gönderme ve bu sitelerde paylaşma şeklinde meydana gelebilir. Özellikle ayrılmış çiftler karşı tarafı karalama amacıyla bu bilgi ve görüntüleri paylaşabilmektedir. Çoğunlukla karşı tarafa bir şey yaptırılmak istendiğinde şantaj malzemesi olarak kullanılır. Ayrıca bu zorbalık türü kişinin sadece bir kişiyle paylaşması daha sonrasında bilgi ve görüntünün bu kişi vasıtasıyla yayılması şeklinde de olabilir (Baker, 2010; Willard, 2007).

**Dışlama:** Kişiyi dâhil olduğu sanal gruptan dışlama şeklinde tanımlanabilir. Sanal gruptan dışlamanın yanı sıra oyun sitelerinden, sosyal paylaşım sitelerinden ve sohbet gruplarından atma şeklinde de olabilir. Bu dışlama kısa süre olsa dahi dışlanmaya maruz kalan bireylerde ruh hallerinde bozulma ve özsaygı düşüklüğü gözlenmektedir ( Baker, 2010; Willard, 2005; 2007).

**Sanal Tehdit:** Kişinin kendisine veya bir başka kişiye zarar vereceğini belirten mesajlar iletişim araçları vasıtasıyla paylaşması olarak tanımlanmaktadır (Yaman, Eroğlu ve Peker, 2011).

### ***Sanal Zorbalık Araçları***



Ergenlerde bilgisayar ve cep telefonlarının kullanımının artmasıyla sanal zorbalık davranışı daha yaygın bir hale gelmiştir. Sanal zorbalık davranışını gerçekleştiren bireyler birçok araç kullanmaktadır. Sanal zorbalık davranışında kullanılan araçları Rogers (2010) şu şekilde sınıflandırmışlardır.

**Yazılı Mesajlar:** Cep telefonu ve benzeri cihazlara yazılı mesajlar gönderilmesidir.

Yazılı mesajlar iki veya daha fazla mobil cihaz arasında gerçekleşen, tehdit içeren ve sürekli olarak devam eden bir durumdur. Tek kullanımlık ve kullandıkça öde tarifeli cihazların kullanımını mağdurun zorbasını bulmasını zorlaştırmaktadır ve mağdur zorbasının kimliğini hiçbir zaman öğrenememektedir.

**Fotoğraf / Video Klibi:** Cep telefonu veya fotoğraf makinesiyle hazırlanan fotoğraf ve videolardan meydana gelmektedir. Sanal zorbalıkta tehdit etmek, rahatsızlık ve utanmışlık hissi vermek amacıyla kullanılır ve bu resim ve videolar sosyal paylaşım sitelerinde paylaşarak birçok kişiye ulaştırılabilir.

**Telefon:** Çok yaygın bir iletişim aracı olduğu için sanal zorbalık davranışını yapan bireyler tarafından sıkça kullanılır. Çoğunlukla sürekli arama, kötü amaçlı mesajlar atma ve kişinin telefonunu çalarak diğer kişileri bu telefondan taciz etme şeklinde kullanılır.

**E-posta:** İletişim ağları kullanılarak mesajların aktarımını sağlar. Zorbanın kendi kimliğini kullanma zorunluluğu olmaksızın başkasının kimlik bilgilerini kullanarak birden fazla e-posta alabilmesi ya da kalanma riskini azalttığı için zorbalardan tarafından kullanılmaktadır.

**Sohbet Odaları:** Bir iletişim aracı vasıtasıyla iki kişi arasında eş zamanlı olarak gerçekleşen bir iletişimdir. Güvenlik önlemlerinin yetersiz oluşu nedeniyle zorba bireyler tarafından tehdit amaçlı kullanılabilen bir iletişim yöntemidir.

**Sosyal Paylaşım Siteleri:** Bu paylaşım siteleri yazı ve resim paylaşmak amacıyla kullanılır. Güvenlik önlemleri yetersiz olduğunda sanal zorbalardan kendi kimliğini belli etmeksizin farklı hesaplar açıla-

bilir. Gençler arasında popüler olma maksadıyla birçok kişi çok fazla arkadaşlık isteğini onaylayabilir. Bu durum zorbalara mağdurlarına daha kolay ulaşmalarını sağlayabilir.

Anında Mesajlaşma: Başka bir kişiyle özel bir sohbet odası oluşturmaya olanak sağlar. Kişinin özel listesindeki kişiler çevirim içi olduklarında kullanılır.

Web Siteleri: HTML (Hyper Text Markup Language) olarak bilinen bir işaretleme dili mevcuttur. Zorba kişiler mağdurları ile ilgili küçük düşürücü web siteleri oluşturabilirler Bu sitelere kolaylıkla ulaşılabilir. Özellikle ünlü kişiler ve politikacılar hakkında oylama siteleri oluşturularak oy kullanılması sağlanabilir. Bu durum kötü niyetli kişiler tarafından kullanıldığında oylama sonuçları kişiyi olumsuz olarak etkileyebilir.

Araştırmanın genel amacı; ergenlerde empati düzeyinin sanal zorbalık ve sanal mağduriyet ile ilişkisinin incelenmesidir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır.

### ***Alt Problemler***

- 1-Sanal zorbalık puanları empatinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?
- 2- Sanal mağduriyet puanları empatinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?

## **Yöntem**

### ***Araştırmanın Deseni***

Tarama modelleri, bir durumu olduğu gibi araştırıp açıklamayı hedefleyen araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2009). Bu çalışmada ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırma Erzincan il merkezinde öğrenim görmekte olan ortaöğretim öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Betimsel araştırmalar, "bir konunun hali hazırdaki durumunu saptamayı hedeflemektedir" (Karasar, 2009). İlişkisel tarama ise, "iki ya da daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim

varlığını ve/ya da derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir" (Karasar, 2009).

### ***Çalışma Grubu***

Bu araştırmanın evrenini; 2015 – 2016 eğitim – öğretim yılında Erzincan/Merkez de bulunan resmi ortaöğretim kurumlarının 9.,10.,11. ve 12., sınıfında öğrenim görmekte olan öğrencileri kapsamaktadır.

Bu araştırmanın örnekleme Tabakalı Örnekleme Yöntemi olarak belirlenmiştir. Tabakalı Örnekleme Yöntemi, evrendeki alt grupların belirlenip bunların evrende var oldukları aynı oranlarıyla örneklerinde temsil edilmelerini sağlayan bir örnekleme seçme tekniğidir.Araştırmanın amacı bakımından evrendeki her bir tabakanın yüzdeliğine göre örnekleme yansımasının önemli olup, olmayışına göre tabakalardan örnek seçme işlemi oranlı ya da oransız olmak üzere iki şekilde yapılabilir.Oransız tabakalı örnekleme, tabakaların evrendeki oranına bakılmaksızın, her tabakaya eşit sayıda eleman alınır(Karasar, 2009).

Kullanılan örnekleme yöntemiyle farklı türdeki beş ortaöğretim kurumu örnekleme alınmıştır. Çalışmada örnekleme dâhil edilen liseler: Fen Lisesi, Sosyal Bilimler Lisesi, Anadolu Lisesi, Anadolu İmam Hatip Lisesi (AİHL) ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (MTAL) olarak belirlenmiştir. Örnekleme alınan okulların 9.10.,11. ve 12. sınıflarından birer küme bu örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Örnekleme dâhil edilen toplam öğrenci sayısı beş yüz kırk dördür.Fakat araştırmada elli beş öğrencinin cevaplamaları geçersiz sayıldığından örnekleme grubundan çıkarılmış ve araştırma dört yüz seksen dokuz öğrenci üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Tablo:1Öğrenci Sayılarının Okul Türlerine Ve Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı

Okul Türü	9.Sınıf	10.Sınıf	11.Sınıf	12.Sınıf	Toplam
Fen Lisesi	26	26	25	28	105
Sosyal Bil. Lisesi	28	0*	37	23	88
Anadolu Lisesi	24	24	28	25	101
AİHL	25	23	24	27	99
MTAL	27	25	21	23	96
Toplam	130	99	134	126	489

\*:Anadolu Öğretmen Liselerinden dönüşen Sosyal Bilimler Lisesine hazırlık sınıfı eklendiği için onuncu sınıf düzeyinde öğrenci bulunmamaktadır.

Tablo:2Öğrenci Sayılarının Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	%	N
Erkek	46,10	225
Kız	53,90	264
Toplam	100,0	489

### Bulgular

1.Sanal zorbalık ve sanal mağduriyetin empatiyi yordamasına ilişkin sonuçlar Tablo 3' te verilmiştir.

Tablo:3Empati Verilerinin Bağımlı Değişken; Sanal Zorbalık(SZ) Ve Sanal Mağduriyet(SM) Değişkenlerinin Yordayıcı Değişken Olarak Alındığı Regresyon Analizi

	B	S.H.	B	t	p	İkili r	Kıs. r
Sabit	108,85	6,05		17,97	,00		
Sanal Zorbalık	-,668	,11	-,322	-6,01	,00	-,393	-,095
SanalMağduriyet	-,574	,27	-,113	-2,11	,00	-,316	-,263

R= 0.402	R <sup>2</sup> =0.1
	2
F <sub>(2,486)</sub> =46.97	p=.000

---

Tabloda yer alan analiz sonuçlarında öncelikle empati değişkeni ile sanal zorbalık ve sanal mağduriyet değişkenleri arasındaki ikili ve kısmi korelasyon sonuçları incelendiğinde empati ile sanal zorbalık arasında negatif ve orta bir ilişki olduğu ( $r=-,393$ ), diğer değişkenler kontrol edildiğinde iki değişken arasındaki kısmi korelasyon da negatif ve düşük düzeyde bir ilişki ( $r=-,095$ ) olarak hesaplandığı görülmektedir.

Sanal zorbalık ve sanal mağduriyet değişkenleri birlikte ele alındığında empati ile pozitif ve orta düzeyde anlamlı bir ilişkinin ( $R=,402$ ,  $p<.001$ ) ortaya çıktığı görülmektedir. Söz konusu değişkenler birlikte sanal zorba olma puanlarındaki değişimin %16 'sını açıklamaktadır. Standartlaştırılmış regresyon katsayılarına göre, yordayıcı değişkenlerin empati üzerindeki görece önem sırası, sanal zorbalık ( $\beta=-,32$ ), sanal mağduriyet ( $\beta=-,11$ ), olduğu görülmektedir.

Tablodaki bulgular incelendiğinde empati ile sanal zorbalık arasında negatif yönlü bir ilişki söz konusudur. Sanal zorbalık arttıkça empati düzeyi düşmektedir. Diğer bir deyişle sanal zorbalık boyutunda yüksek puan alan kimselerin daha az empatik eğilimleri olacaktır.

### **Sonuç ve Tartışma**

1-) Yapılan araştırmaya göre empati ile sanal zorbalık arasında negatif yönlü bir ilişki söz konusudur. Buna göre sanal zorbalık arttıkça empati düzeyi düşmektedir. Diğer bir deyişle sanal zorbalık boyutunda yüksek puan alan kimselerin daha az empatik eğilimleri vardır. Konuyla alakalı literatür incelendiğinde benzer çalışmalara rastlanmıştır (Kowalski ve Limber, 2007; Ireland, 1999; Joliffe ve Farrington, 2006; Topcu, 2008; Dilmaç, 2009).

Buna karşın empati puanlarının farklı zorbalık statülerine göre anlamlı bir farklılık göstermediğine ilişkin araştırma bulguları da mevcuttur (Gökler,2007; Pelencioğlu,2011).

Kendini bir başkasının yerine koyabilme (Dökmen,1988) olarak tanımlanan empati bireylerin birbirlerini daha iyi anlamalarını ve iletişim kurmalarını sağlar.Empati düzeyi yüksek olan bireylerin karşısındaki kişiye zarar vermesi beklenmez.Çünkü kendisi de mağdur durumuna düştüğünde nasıl bir ruh hali içerisinde olacağını düşünecektir.Zorbalığın yapıldığı ortam sanal olduğu için zorba kişi yaptığı davranışların mağdurda yol açtığı negatif etkileri görememekte ve mağdurla empati kuramamaktadır.Dolayısıyla zorba sanal ortamda gerçekleştirdiği davranışın sadece sanal ortamda kaldığını düşünecek ve zorbalık davranışını bitirmede güçlük çekecektir.(Kowalski ve Limber, 2007).

Empatik olarak kendini geliştirmiş olan bireylerin kişiler arası ilişkileri başarılı, bu alanda kendini geliştirmemiş bireylerin kişiler arası iletişimleri ise başarısızdır(Pişkin,1991).Bu bağlamda empatik eğilimi yüksek kişilerin, kişiler arası iletişim kurmada çaba göstermeleri sanal zorbalığa bir şekilde dahil olmalarının önüne geçecektir(Peker ve diğ, 2012).Ayrıca Dilmaç(2009)'ın kişisel arkadaşlık kurma ve sürdürmeyi içeren yakınlığın sanal zorbalığı negatif yönde etkilediğini bulguladığı araştırma bu görüşü destekler niteliktedir.

Campfield(2008) ise arkadaşı az olan ve arkadaş ilişkilerinden memnun olmayan daha fazla sanal zorbalığa maruz kaldığını belirtmiştir.

### **Öneriler**

1-Bu çalışma Erzincan il merkezinde öğrenim gören lise öğrencileriyle sınırlı tutulmuştur.Bundan sonra yapılacak olan çalışmalarda çalışma grubu daha kapsamlı olabilir ve ilköğretim ve yüksek öğretim gibi farklı eğitim seviyesindeki öğrenciler de çalışmaya dahil edilebilir.

2- Bu çalışmada empati ile sadece sanal zorba olanlar ve sanal mağdur olanlar incelenmiştir. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda bu de-

ğişkenlerle sanal zorbalığa ve mağduriyete seyirci kalanlar ve taraftar olanlar da araştırılabilir.

3-Bu çalışmada sanal zorbalık ve sanal mağduriyetle sadece empati değişkeni ele alınmıştır.Bundan sonra yapılacak araştırmalarda sanal zorbalık ve mağduriyet ile birlikte daha farklı değişkenler incelenebilir.

### **Kaynaklar**

- Arıca, O. T.(2011) “Sanal Zorbalık: Gençlerimizi Bekleyen Yeni Bir Tehlike”, *Kariyer Penceresi*, [www.kariyerpenceresi.com](http://www.kariyerpenceresi.com), S.2, 10 – 12.
- Belsey, B.(2004) “Cyberbullying”, [Http://Www.Cyberbully.Ca](http://www.Cyberbully.Ca),(13.11.2015).
- Campfield,D.C.(2008)Cyberbullying and victimization psychosocial characteristics of bullies,victims and bully/victim,Unpublished doctoral dissertation,The Universty of Montana.
- Dilmaç,B.(2009)Sanal zorbalığı yordayan psikolojik ihtiyaçlar,Lisans öğrencileri için ön çalışma,,*Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*,9(3),1291-1325.
- Erdur-Baker, Ö.(2010) Cyberbullying And Its Correlation To Traditional Bullying, Gender, And Frequent And Risky Usage Of İnternet-Mediated Communication Tools. *New Media Society*, C. 12, S. 1, 109-125.
- Eroğlu,Y. ve Peker, A. (2011). Aileden ve Arkadaştan Alınan Sosyal Destek Ve Siber Mağduriyet: Yapısal Eşitlik Modeliyle Bir İnceleme. *Akademik Bakış*.
- Ireland,J.L.(1999).Provictims attitude andemphaty in relation to bulling behavior among prisoners,*Legal and Criminalogical Psychology*,51-56.
- Jolliffe,D. ve Farrington,D.P.(2006)Examining the relation ship between low emphaty and bullying,*Aggressive Behavior*,32(6)540-550.
- Karasar, N. (2009) *Bilimsel araştırma yöntemi*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kılıççı Y.(2000) *Okulda Ruh Sağlığı*, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kowalski, R; Limber, S. ve Agatston, P. W. (2008) *Cyberbullying: Bullying İn The Digital Age* , New York: Blackwell Publishing.
- Lenhart, A.(2007) Cyber Bullying And Online Teens, *Amerikan Life Project*.
- Olweus, D.(1993)*Bullying At School*,What We Know And What We Can Do,Ma: Blackwell, Cambridge.
- Patchin, J. ve Hinduja, S.(2006) Bullies Move Beyond The Schoolyard, *A Preliminary Look At Cyberbullying. Youth Violence And Juvenile Justice*, C. 4, S. 2.
- Patchin, J. ve Hinduja, S.(2010) Cyberbullying And Selfesteem. *Journal Of School Health*, C. 80, S. 12, 614-621.
- Peker,A.;Eroğlu Y. ve Ada,Ş(2012) Ergenlerde siber zorbalığın ve mağduriyetinyordayıcılarının incelenmesi,Abant BaysalUniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,21(2).

- Pişkin, M. (1991) Empati kaygı ve çatışma eğilimi arasındaki ilişki, *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 775-784.
- Raskauskas, J. ve Stoltz, D. (2007) Involvement İn Traditional And Electronic Bullying Among Adolescent, *Developmental Psychology*, C. 43, S. 3.
- Rogers, V. (2010) Cyberbullying: Activities To Help Children And Teens To Stay Safe İn A Texting, Twittering, *Social Networking World*, London.
- Shariff, S. (2005) Cyber-Dilemmas İn The New Millennium: School Obligations To Provide Student Safety İn A Virtual School Environment. *Mc Gill Journal Of Education*, S. 467-487.
- Slonje, R. ve Smith, P. (2008) Cyberbullying: Another Main Type Of Bullying? *Scandinavian Journal Of Psychology*, S. 49, 147-154.
- Suler, J. (2002) "Conflicts İn Cyberspace: How To Resolve Conflict Online", [Http://Users.Rider.Edu/~Suler/Psyber/Therintro.html](http://Users.Rider.Edu/~Suler/Psyber/Therintro.html), (27.11.2015).
- Topçu, Ç. (2008) The relationship of cyberbullying to empathy, gender, traditional bullying, internet use and adult monitoring, Unpublished Master Dissertation, Middle east Technical University, Ankara.
- Topçu, Ç.; Erdur Baker, Ö. ve Çapa-Aydın, Y. (2010) "Temel Empati Ölçeği Türkçe Uyarlaması: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması," *Türk Psikolojik Danışma Ve Rehberlik Dergisi*.
- Willard, N. (2005) Cyberbullying And Cyber Threats, Us Department Of Education Osd National Conference, Washington.
- Willard, N. (2007) Cyberbullying And Cyber Threats, Responding To The Challenge Of Online Social Aggression, Threats, And Distress. *Research Press*.
- Yaman, E. Eroğlu, Y. ve Peker, A. (2011); *Okul Zorbalığı Ve Sanal Zorbalık*, İstanbul : Kaknüs Yayınları.
- Ybarra, M. ve Mitchell, K. (2004) Youth Engage İn Online Harassment: Associations With Caregiver-Child Relationships, İnternet Use, And Personal Characteristics. *Journal Of Adolescence*, C. 27, S. 3, 319-336.



### **Extended Summary**

#### **Purpose**

The aim of this study is to examine the relationship between cyber bullying, and victimization at adolescents and their empathy. For this purpose the questions that need to be answered are:

- 1- Is cyber bullying points predictors of empathy?
- 2- Is cyber victimization points predictors of empathy?

#### **Method**

Relational survey method is used in this study. The research is conducted on high school students in Erzincan Center. The research, which is about five different high schools in Erzincan, have materialized on 544 students. As a data collection device, Personal Information Form, Cyber Bully Questionnaire, Cyber Victim Questionnaire and Basic Empathy Scale have been used in this device.

#### ***Research Universe***

The research universe of this study consists of all students who are ongoing their education in high school grade in 2015 -2016 academic year in Erzincan Center.

#### ***Research Sample***

The sample of this study is defined as the stratified sampling method. The research, which is about five different high schools with the sampling method used in Erzincan. At research, schools that were included in the sample: Science High School, Social Science High School, Anatolian High School, Anatolian İmam Hatip High School, Vocational And Technical High School.

A set from each classes that including 9,10,11,12 th grade were selected by sampling. The research group of this study consists of 544 students but 55 stu-

dents answers were invalid and the sample group were excluded so the research was realized with 489 students.

### **Results**

The research put forward the effect of empathy on cyber bullying and cyber victimization. there is a negative correlation between adolescents cyberbullying and empathy. When examining the literature relevant to the topic, A similar study was found (Kowalski ve Limber, 2007). Despite the fact that other research shows that a relationship between empathy and cyber bullying are not available (Gökler,2007; Pelencioğlu,2011).

Empathy is the ability to share someone else's feelings allows individuals to establish communication and understanding of each other. It is not expected Individuals with high levels of empathy damage to the other people (Kowalski ve Limber, 2007).

### **Discussion**

When the results were analyzed when the cyber bullying decrease ,empathy mean increases, As a consequently people with high scores from cyberbullying size has less empathic tendencies.

### **Conclusion**

According to the results of this study, it has made the following recommendations:

Empathic tendencies of cyberbully and cybervictim were investigated in this study. After this study a relationship between empathic tendencies and persons who witnessed and supported cyberbullying was investigated.

\* \* \* \*

## **Öğretmen Adaylarının Sosyal Ağları Öğretim Faaliyetlerinde Kullanımına Yönelik Bir Araştırma**

### **A Study on Preservice Teachers' Use of Social Networks in Teaching Activities**

---

DOI=[10.17556/jef.14907](https://doi.org/10.17556/jef.14907)

---

Yasemin SAĞLAM KAYA \*, Dilek Sultan ACARLI\*\*

#### **Özet**

Teknoloji'nin hızla ilerlemesi, web hizmeti sunan teknolojik araçların ve bu araçların bireylere sağladığı sanal ortamların hızla hayatımıza girmesine neden olmaktadır. Teknolojinin hayatımızın bir parçası olmasının nedenlerinden biri de teknoloji ile hayatımıza giren sosyal ağlardır. Teknoloji ile yaşadığımız bu hızlı değişim, bireylerin teknolojiyi kullanma eğilimlerini araştıran çalışmaların da ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu çalışmaların odaklarından biri de teknolojinin mesleki anlamda kullanılması ve potansiyel kullanıcıların teknolojiyi kullanma niyetleridir. Bu çalışmanın amacı öğretmen adaylarının teknoloji kullanma niyetlerini ve öğretim faaliyetlerinde teknoloji kullanımının kullanılabilirliğine yönelik algılarını etkileyen faktörleri sosyal ağlar bağlamında belirlemektir. Araştırmada verilerin toplanmasında Teknoloji Kabul Modeli esas alınarak geliştirilen bir ölçek kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini farklı öğretmenlik programlarında öğrenim gören 571 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının öğretim faaliyetlerinden teknoloji kullanma niyetlerini en çok etkileyen boyutun algılanan kullanılabilirlik olduğu; algılanan kullanılabilirliği en çok etkileyen faktörün imaj olduğu bulunmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Teknoloji Kabul Modeli II, sosyal ağlar, öğretmen adayları

#### **Abstract**

Many technological tools enter into our lives with the rapid developments in technology. One of the reasons that technology has become part of our lives is the social networks. This fast change we experienced with the technology also gave inspiration to the studies, which searched the tendencies of the individuals in using technology. One of the focuses of these studies is the professional use of technology and the intentions of the potential users. The aim of this study is to determine the purpose of pre-service teachers' use of technology and the factors which affect their

---

\* Yrd. Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, e-posta: ysaglam@hacettepe.edu.tr

\*\* Dr., Hacettepe Üniversitesi, e-posta: dsultan@hacettepe.edu.tr

perceptions of the practicality of the use of technology in teaching activities regarding social networks. In data collection, a scale that was developed on the basis of Technology Acceptance Model was used. The sample of the study consisted of 571 pre-service teachers from different departments of an education faculty. Findings showed that the most effective aspect of the intention of the use of technology in teaching activities is the perceived usefulness; and the most effective factor of the perceived usefulness is the image.

**Keywords:** Technology Acceptance Model II, social networks, pre-service teachers

### **Introduction**

In last decades, varying in number and type, serving for different purposes increased the use of social networks; the popularity and the ease of use enabled them to be used by more users by allowing them to shift between social networks. For example, according to the results of research carried with university students in Turkey, people who have interaction anxiety get in contact with their friends via social networks instead of face to face contact and get social help from their friends by using these networks (Baltacı, İşleyen, Özdemir, 2012). According to the data of the research, which was done by Global Web Index (2015) for the third quarter of 2015 on the social networks, the daily time spent on the social Networks by typical internet users was determined as 1,77 hours. According to the same study, the users have accounts on an average of 6 different social networks, and they use actively about 4 of them. The users between 16 to 24 years old and 25 to 34 years old, on the other hand, were determined to be the ones who use the social networks mostly. It can be seen that, when close attention is paid, these age groups consists of high school students, pre-service teachers and teachers with a greater tendency towards technology. Thus, social networks are used intensively by the age groups, which include the three groups that are at the center of the focus of education.

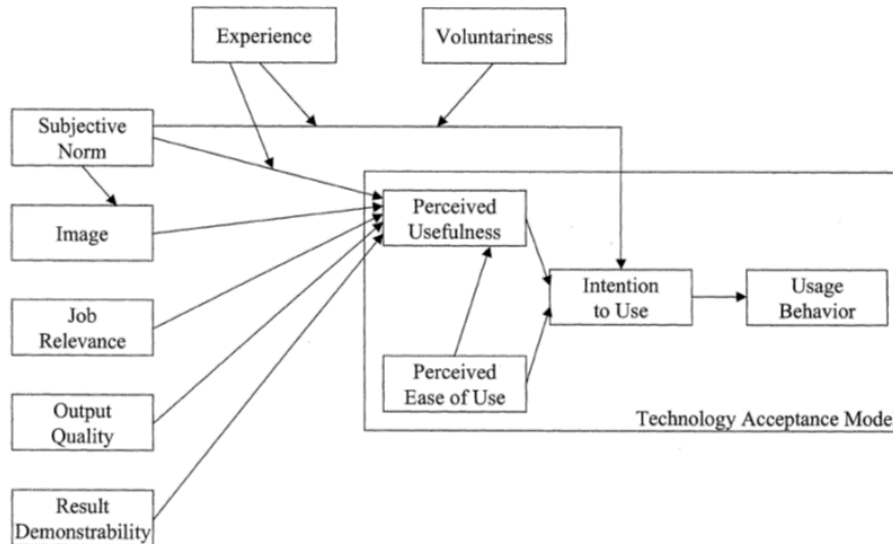
If the negative sides of this usage rate are left aside, it reveals as an inevitable fact that a common area, which is used in this scale, would also be used by students and educators in teaching activities (Acarlı and Sağlam, 2015). The use of technology and its products in education and teaching has important consequences not only for students but also for the educators. These technologies shorten the

period of reaching information and sharing it with the students and thus increase the productivity within the process of education. Therefore, apart from their original reasons for existence, that was communication and social sharing; social networks are also used for teaching purposes. Besides being flexible and user friendly, social networks that are easier to use when compared with the teaching management systems, provide many benefits for academicians (and teachers), and enable many conveniences in terms of allowing the students and the researchers to form groups, share information within the groups, communication and feedback (Gülbahar, Kalelioglu, and Madran; Özmen, Aküzüm, Sünkür, and Baysal, 2012). Social media also facilitate activities which encourage participation, collaboration of students and commitment to learning (Seifert, 2016). Besides, as a tool of learning, social networks are taking part in forming new learning theories like connectivism (Siemens, 2005) or constructs like personal learning environments (Dabbagh and Kitsantas, 2012). Pinchuk (2016) gathered up some psychological, social and pedagogical argument in favor of application of social networks which were identified by experienced researchers. According to Pinchuk, the most convincing features of social networks are: Electronic social networks (ESN) have different opportunities to store data; are popular among young people; provide opportunities for young people to improve their skills in learning environment, and engage them in activities. Besides them a class discussion can be continued in the social networks, and a learning group which is set up in virtual environment is always available by using mobile networks.

There are studies carried out about the social networks, which have such a significant role in our lives, in order to be used more accurately, efficiently and in parallel with educational purposes. In higher education, some social media tools is being used for the educational purposes like assessment (Rosen and Nelson, 2008), engagement of student in collaborative projects (Hazari, North, and Moreland, 2009) increasingly. However, some researchers found that some social networks (facebook) are used by university students mostly for social reasons instead of formal teaching purposes, although it was sometimes used informally for learning purposes (Madge, Meek, Wellens, & Hooley, 2009). In this respect, İşman and

Albayrak (2014) emphasize that we should educate the learners about how they can communicate with people around them and develop an effective cooperation on the internet, and we should show them that they can socialize not only in their lives outside the school but also in the school environment by developing their points of view on these platforms. However, one of the points we should research before doing this is to determine for which purpose and how often the target group use the social networks, and determine their intention and belief in using the Social Networks academically because beliefs of teachers also affect their classroom activities (Pajares, 1992).

The theories that examine the human behaviors were generally developed in the literature of psychology and have often been used in other academic disciplines (Gürol, 2008). The rapid entry of technology into our lives caused the appearance of new studies that research the technology usage tendencies of the individuals. One of the focuses of these studies is the professional use of technology and the intentions of the potential users. Technology Acceptance Model, (TAM) is a model that was produced by Davis (1989) to explain the professional usage of communication technologies and the acceptance of these technologies by the users. According to TAM2 (Figure 1), the intentions of individuals in using a system are affected by two factors: “perceived usefulness” which can be defined as degree of belief that using the system will increase the job performance of a person, and “perceived ease of use” which includes the belief that to use that system needs no effort (Vankatesh and Davis, 2000). These two factors are also affected by the structures like social effect processes (subjective norm, voluntariness, and image) and instrumental processes (job relevance, result demonstrability and perceived ease of use) (Vankatesh and Davis, 2000).



**Figure 1.** TAM2 (Vankatesh and Davis, 2000)

TAM studies found that different aspects (attitude, subjective norm, real usage, compatibility/suitability, exterior factors, etc.) have effect on technology acceptance, so these aspects were added to the model in time in order to increase its explanatory power (Legris, et. al, 2003). In this study, the subjective norm, which was added to the model, can be defined as “a person’s perception that most people who are important to him think he should or should not perform the behavior in question” (Fishbein and Ajzen, 1975; Ajzen, 2005). In short, TAM claims that it is the behavioral intention of the individual which determines whether the individual accepts or rejects to use the information technologies, in other words, the primary factor that determines the real usage is the behavioral intention of the individual, and that the behavioral intention of the individual has an important role on the individual’s tendencies towards the use (Gürol, 2008).

The aim of this study is to determine the technology usage intentions of the pre-service teachers and the factors affecting their perceptions of the usefulness of the technology usage in teaching activities in terms of social networks.

### Method

This is a quantitative study. Survey method was used. Data were gathered via a questionnaire, developed by the researchers by using the Technology Acceptance Model 2 (TAM2; Venkatesh and Davis, 2000) during the 2014-2015 academic year.

### Sample of Research

The research was carried out with 571 pre-service teachers that were studying in different teaching programs (teachers of secondary school physics, chemistry, math, biology; primary school, science and math; computer; pre-school; foreign language) in the city of Ankara. Demographic details of sample are shown in the Table 1.

**Table 1.** Frequency and Percentage of Demographic Characteristics of Sample

		f	%
<b>Sex</b>	Women	485	85
	Men	86	15
<b>Grade level</b>	1	122	21
	2	173	30
	3	113	20
	4	97	17
	5	66	12
<b>Usage frequency of social networks</b>	Never	14	2.5
	Rarely	15	2.5
	Few times a week	51	9
	Everyday	491	86
<b>Aim of use</b>	Communication, online chat	464	81
	Sharing (video, photo etc.) updating status and profile	359	63
	Spending time	359	63
	Educational purposes	313	55
	Checking what friends are doing	204	36
<b>The most commonly used social network types</b>	Playing games	140	24
	Finding new friends	36	6
	Facebook	534	93
	Twitter	330	58
	Instagram	327	57



Tumblr	47	8
WhatsApp	33	6
Snapchat	31	6
LinkedIn	23	4
Foursquare	23	4
Swarm	22	4
Pinterest	7	1
Flickr	6	1

### *Data Collection and Analysis*

In the data collection of the research, the scale which was developed within the frame of TAM2 (Venkatesh and Davis, 2000) and adapted to Turkish by Acarlı and Sağlam (2015) was used. The scale which was prepared for use as a result of the adaptation studies consists of a total of 20 clauses from 7 dimensions as; intention (e.g.: *I am planning to use social media in my teaching activities*), subjective norm (e.g.: *The people whose opinions I valued expect me to use social media effectively during my teaching activities*), perceived ease of use (e.g.: *It is easy for me to carry out teaching activities on social media*), perceived usefulness (e.g.: *Using social media will improve my performance in teaching as a profession*), image (e.g.: *The teachers who use social media in their teaching activities will be more prestigious than those who do not*), job relevance (e.g.: *Using social media is important for my profession*) and demonstrability of the results (e.g.: *I think I will be able to see the results of using social media clearly*).

To determine the technology usage intentions of the pre-service teachers and the factors that affect their perceptions of the usefulness of the use of technology, separate multiple regression analysis were carried out. Data were checked for the major assumptions of multiple regression analysis. The dimensions in the analysis and their relations were examined on the basis of TAM2 (Venkatesh and Davis, 2000). The technique of “Enter”, in which all independent variables were modeled at the same time, was used in the analysis.

### Findings

The average and reliability values that were calculated as a result of the Turkish adaptation study of the Technology Acceptance Model are given in Table 2. The average points of the dimensions vary between 3.33 and 3.76, and their reliabilities were between .66 and .90.

**Table 2.** The Average and Reliability Values for the Dimensions of TAM2

Dimensions	Mean	Reliability
Intention to Use	3.72	r=.66
Subjective Norm	3.40	$\alpha$ =.84
Perceived Ease of Use	3.58	$\alpha$ =.82
Perceived Usefulness	3.64	$\alpha$ =.90
Image	3.33	r=.66
Job Relevance	3.45	$\alpha$ =.85
Result Demonstrability	3.76	$\alpha$ =.73

When the double correlations between the variables of subjective norm, perceived usefulness and perceived ease of use are examined, it is seen that there are positive and high-level relations between these variables; but the partial correlation ratios which were calculated by the control of other variables were very low (Table 3). As a result of the regression analysis, together with the variables of subjective norm, perceived usefulness and perceived ease of use, there is a high level and significant relation with the technology usage intentions of the pre-service teachers ( $R=.81$ ;  $R^2=.65$ ;  $p=.000$ ). These variables, all together, explain the technology usage intentions of the pre-service teachers to the extent of 65% (Table 3). The effect of each of these variables on the intention is significant ( $p < 0.001$ ), and in order of importance they are lined up as; perceived usefulness ( $\beta=.39$ ), perceived ease of use ( $\beta=.31$ ) and subjective norm.

**Table 3.** The Results of the Multiple Regression Analysis Regarding the Evaluation of the Intention of the Technology Usage

Variable	B	Std. Error <sub>B</sub>	$\beta$	t	p	Zero-order r	Partial r
Subjective Norm	.18	.039	.18*	4.74	.000	.66	.20
Perceived Usefulness	.42	.049	.39*	8.46	.000	.76	.33
Perceived Ease of Use	.35	.050	.31*	6.95	.000	.74	.28

R=.81; R<sup>2</sup>=.65; F:346.87; p=.000

\* p < 0.001.

The results of the regression analysis are given in Table 4. The perceived usefulness, which is another assumption of TAM2, was explained by subjective norm, image, job relevance and demonstrability of the results and perceived ease of use. According to the findings, there are positive, high-level relations between these variables, which explain the perceived usefulness; however, when the other variables are taken under control, partial correlation ratios are very low. In other words, the relation between the variables is suitable for regression analysis. As a result of the analysis, it was seen that the variables in question were all together in high level and significant relation with the perceived usefulness towards the usage of technology (R=.90; R<sup>2</sup>=.80; p=.000). These variables, all together, explain the 80% of the variance in the perceived usefulness towards the usage of technology (Table 4). The effect of these variables on the perceived usefulness in order is as; perceived ease of use ( $\beta$ =.32), image ( $\beta$ =.23), demonstrability of the results ( $\beta$ =.22), job relevance ( $\beta$ =.15) and subjective norm ( $\beta$ =.14) (Table 4).

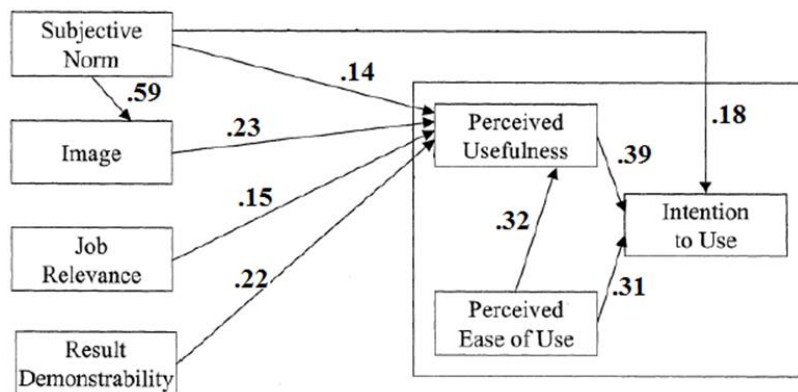
**Table 4.** The Results of the Multiple Regression Analysis Regarding the Evaluation of the Perceived Usefulness Regarding Technology Usage

Variable	B	Std. Error <sub>B</sub>	$\beta$	t	Zero-order r	Partial r
Subjective Norm	.13	.027	.14*	5.49	.71	.20
Image	.19	.021	.23*	7.04	.73	.35
Job Relevance	.13	.029	.15*	15.02	.76	.19
Result Demonstrability	.25	.034	.22*	11.69	.75	.30
Perceived Ease of Use	.33	.033	.32*	4.20	.81	.39

R=.90; R<sup>2</sup>=.80; F:456.52; p=.000

\* p < 0.001.

The effect of the subjective norm, which is another assumption set forth by TAM2, on image, again was analyzed by regression analysis, and it was determined that the subjective norm explains 35% of the variance of image ( $r=.57$ ;  $\beta= .59$ ,  $p < 0.001$ ;  $R=59$ ,  $R^2=.35$ ;  $F=301.51$ ,  $p=.000$ ). The model, which was prepared by considering the values obtained as a result of the regression analysis, is given in Figure 2.



**Figure 2.** The relation between the dimensions of TAM2 ( $R^2=.65$ ; Explains the intention of the usage of technology to the extent of 65%)

In summary, subjective norm, image, job relevance and result demonstrability, all together, explain the 80% of the variance in the perceived usefulness towards the usage of technology. Also, perceived usefulness, subjective norm and perceived ease of use explain the technology usage intentions of the pre-service teachers to the extent of 65% (Figure 2).

### **Results and Discussion**

Today, it is already a must to regulate learning platforms in accordance with the conditions and expectations by reviewing the requirements of students and society. For the preparation of such teaching platforms, the students must be provided with opportunities to be able to use any kind of device that will enable the students to reach information; enable the use, production and transfer of the infor-

mation. Besides, the teachers are also expected to have certain abilities and be able to make use of technology (Akkoyunlu, 2002). Teachers' possessing the abilities of the effective use of the novelties brought by technology is necessary both in terms of improving themselves and preparing activities by following the advancements in their profession, and helping the students to acquire these abilities, as well as creating opportunities for the students to use these acquired abilities and organize platforms accordingly (Kaya and Durmuş, 2008).

The aim of this study is to determine the intentions of the usage of social networks and the factors that affect the perceptions about the usefulness of using social networks in teaching activities for pre-service teachers who study in different programs, when they start their professional lives when they carry out teaching activities. In the study which was carried out for this purpose, it was determined that TAM2 explains the intentions of the pre-service teachers' usage of social networks to the ratio of 65%. The subjective norm, image, job relevance and demonstrability of the results, which are the sub-dimensions of the model, have explained the perceived usefulness with the ratio of 80%. When the obtained results were compared with the study of Vankatesh and Davis (2000), it was seen that the explanation percentages of the model were higher. It is thought that this situation can stem from the fact that the homogeneities of the samples in the studies were different. Hence, while the sample of Vankatesh and Davis'in (2000) consisted of individuals working in four different firms and institutions, the samples of this study consisted of pre-service teachers studying in the same faculty. Besides, in the research of Legris, et. al (2003), which is one of the meta-analysis studies on TAM in the literature, while they are basing the reason for about 40% of explanation rate on the fact that the sample was usually chosen from the students, Schepersa and Wetzels (2007) have emphasized that the results in their studies differed because of the difference of measurement tools, and that when viewed from the perspective of student, teacher, and employees, TAM may show difference (qtd. Ursavaş, et. al, 2014). In this study, on the other hand, the usage of technology is examined regarding social networks. It is also thought that the frequent use of social networks in today's world may have an effect on the results.

When the results of the study are examined, it is seen that image is the most effective dimension in the perceived usefulness in the use of social networks by the pre-service teachers. This is followed, in order, by demonstrability of the results, job relevance, and subjective norm. Whereas, job relevance was determined as the dimension that explained the perceived usefulness to the highest ratio in the previous study (Vankatesh and Davis, 2000). In this respect, it can be commented as expectations of the people, whose views are valued by the pre-service teachers in general, are not important for the pre-service teachers in this case. Likewise, the relationship of the usage of social media with the profession is another dimension that has a minor effect on the perceived usefulness. Based on this finding, it can be said that the pre-service teachers do not directly associate the usage of social media in teaching activities with the profession. On the other hand, it also looks as if having prestige by using social media is important for pre-service teachers. This can also be explained by the popularity of the usage of social media.

When the relations between the main dimensions of the model are examined, the most explanatory variable that explained the intention of usage of social media was found as perceived usefulness. This is followed by perceived ease of use and subjective norm respectively. In this sense, the promoting of the perceived usefulness will be effective in increasing the intentions of social media usage of the pre-service teachers in teaching activities. In order to increase the perceived usefulness, on the other hand, awareness can be created in the pre-service teachers in terms of the least effective variables for this dimension (subjective norm and the job relevance). For this purpose, adding courses to the teaching programs that give information about the effective use of social media in teaching activities and including activities towards practice can be helpful.

It was determined that the demonstrability of the results, was the second most effective factor, after image, on the perceived usefulness. When the fact that the average of this dimension was also very high (M=3.76) is considered, it can be said that the pre-service teachers believe that they can explain the benefits of the usage of social media in teaching activities, see the results clearly and contact with their colleagues about this subject.

### **Conclusion**

As in the whole world, in our country, the number of social networks web sites and the number of their users are increasing day by day. Although the web sites of social Networks can be used for different purposes, they also include lots of opportunities for education. As the social network sites are flexible and user-friendly, they can be used more easily compared to other systems of teaching management. The fact that many students and teachers can follow simple steps and create a group, share among themselves, provide many conveniences in terms of communication and feedback. In this sense, it is also beneficial for the teacher's process of teaching and evaluation. The fact that the social networks have many features and opportunities, is helpful for teachers to support their education and teaching processes with active, creative and cooperative learning; for increasing the interaction between students and teachers; for allowing the students to use and develop their skills of research, questioning, discussing, critical thinking and problem solving (Gülbahar, et. al, 2010).

The key word in social networks is "social content". Pictures, sound files, web addresses, videos, presentations, activity announcements or other media types can be given as examples of social contents. These contents can be used, shared or produced in accordance with the opportunities that are provided by the social networks (Conole and Culver, 2010). Thus, social networks can be used to share such materials, create visuals for learning, follow new information, and learn languages, create e-portfolios for learning and evaluating purposes and participate in the discussion platforms. In fact, there are examples in literature, in which students share pictures, messages, presentations, videos, homework and applications appropriate to the subjects, and social networks are used successfully for educational purposes (Haverback, 2009; Muñoz and Towner, 2009). Based on this research, new studies should be carried out for increasing the intentions of the usage of technology in teaching activities. As for increasing the intentions of the teachers in this subject, it will be beneficial to develop sample applications regarding the usage of technology for improving perceived usefulness and easiness and add related activities to the teaching programs.

## References

- Acarlı, D.S., & Sağlam, Y. (2015). Investigation of pre-service teachers' intentions to use of social media in teaching activities within the framework of technology acceptance model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 176: 709-713.
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior* (2nd. Edition). Open University Press / McGraw- Hill, Milton-Keynes, England, 178p.
- Akkoyunlu, B. (2002). Öğretmenlerin internet kullanımı ve bu konudaki öğretmen görüşleri [Use of internet by teachers and their opinions on the issue]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 1-8.
- Baltacı, H. Ş., İşleyen F., & Özdemir, S. (2012). Eğitim fakültesi öğrencilerinin romantik ilişki durumları ve sosyal ağ kullanımlarına göre etkileşim kaygısı ve sosyal destek algılarının incelenmesi [The investigation of interaction anxiety and social support perceptions of the faculty of education students according to the romantic relationship status and social network use]. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 25-36.
- Conole, G., & Culver J. (2010). The design of Cloudworks: Applying social networking practice to foster the exchange of learning and teaching ideas and designs. *Computers & Education*, 54, 679–692.
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and Higher Education*, 15, pp 3–8.
- Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Global Web Index (2015). GWI Social Summary Global WebIndex's quarterly report on the latest trends in social networking. Retrieved October 24, 2015, from [http://insight.globalwebindex.net/social?\\_hssc=237476959.3.1446300637288&\\_hstc=237476959.271e6be7ee72b84ab00a13244eafd9df.1446281857029.1446281857029.1446300637288.2&hsCtaTracking=83b791bc-3f59-457b-8ad4-7d6d0cde3896%7C50bc7b86-35c5-4076-a8f4-9c3c2d1fe16b](http://insight.globalwebindex.net/social?_hssc=237476959.3.1446300637288&_hstc=237476959.271e6be7ee72b84ab00a13244eafd9df.1446281857029.1446281857029.1446300637288.2&hsCtaTracking=83b791bc-3f59-457b-8ad4-7d6d0cde3896%7C50bc7b86-35c5-4076-a8f4-9c3c2d1fe16b).
- Gülbahar, Y., Kalelioğlu, F., & Madran, O. (2010). *Sosyal Ağların Eğitim Amaçlı Kullanımı [Educational Use of Social Networking]*. XV. Türkiye'de İnternet Konferansında sunulan bildiri, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul. Retrieved August 21, 2014, from [http://scholar.google.com.tr/scholar\\_url?hl=tr&q=https://e-portfolyo.googlecode.com/files/sosyal\\_aglarin\\_egitim\\_amacli\\_kullanimi%2520e-portfolyo.pdf&sa=X&scisig=AAGBfm3QsNY1QRRYGq-22p6J9nVjCcVIIw&oi=scholar&ei=6MX1U5e6Kau\\_vgP4sYHwCw&ved=0CBsQgAMoADAA](http://scholar.google.com.tr/scholar_url?hl=tr&q=https://e-portfolyo.googlecode.com/files/sosyal_aglarin_egitim_amacli_kullanimi%2520e-portfolyo.pdf&sa=X&scisig=AAGBfm3QsNY1QRRYGq-22p6J9nVjCcVIIw&oi=scholar&ei=6MX1U5e6Kau_vgP4sYHwCw&ved=0CBsQgAMoADAA)



- Gürol, A. (2008). Teknik Öğretmen Adaylarının Bilgi ve İletişim Teknolojilerine İlişkin Niyetlerini Belirlemek Amacıyla Teknoloji Kabul Modelini Uygulamak [Applying the technology acceptance model to explore technical teacher trainees' intentions towards information and communication technologies]. *International Education Technology Conferance*: May 6-9, 2008.
- Haverback, H.R. (2009). Facebook: Uncharted territory in a reading education classroom. *Reading Today*, 2009, 34.
- Hazari, S., North, A., & Moreland, D. (2009). Investigating pedagogical value of wiki technology. *Journal of Information Systems Education*, 20 (2), pp. 187–198.
- İşman, A., & Albayrak, E. (2014). Sosyal Ağlardan Facebook'un Eğitime Yönelik Etkililiği [Effectiveness of facebook as a social network in education]. *Trakya University Journal of Education*, 4(1), 129-138.
- Kaya, S., & Durmuş, A. (2008). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve araştırma yaparken interneti kullanma düzeyleri [Pre-service teachers' information literacy and internet usage levels when researching]. II. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu Sempozyum Kitabı (ss. 778-786). Kuşadası: Türkiye.
- Legris, P., Ingham, J., & Colletette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information and Management*, 40, 191-204.
- Madge, C., Meek, J., Wellens, J., & Hooley, T. (2009). [Facebook, social integration and informal learning at university: 'It is more for socialising and talking to friends about work than for actually doing work'](#). *Learning, Media And Technology*, 34(2), 141-155.
- Özmen, F., Aküzüm, C., Sünkür, M., & Baysal, N. (2012). Sosyal ağ sitelerinin eğitsel ortamlardaki işlevselliği [Functionality of social networks in educational settings]. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 7(2), 496-506.
- Pajares, M.F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-333.
- Pinckhuk, O.P. (2016). Perspective analysis of use of social networks as learning tools in learning environment. *Information Technologies and Learning Tools*, 54(4), 83-98.
- Seifert, T. (2016). Involvement, Collaboration and Engagement – Social Networks through a Pedagogical Lens. *Journal of Learning Design*, 9(2), 31-45.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1). Retrieved from [http://www.itdl.org/journal/jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm) on October, 12, 2016.

Ursavaş, Ö.F., Şahin, S., & Mcilroy, D. (2014). Technology Acceptance Measure for Teachers: T-TAM. *Journal of Theory and Practice in Education*, 10(4), 885-917.

Vankatesh, V., & Davis, F.D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.

### **Genişletilmiş Özet**

Bilgisayar ve internet ekseninde gelişen teknolojilerin bir sonucu olarak, insanların web temelli ortamlarda ve bu ortamlara erişebildikleri teknolojik araçlarla geçirdikleri süre gün geçtikçe artmaktadır. Bu sürenin çoğunluğunun hangi ortamda harcandığı sorusuna verilecek ilk yanıt hiç şüphesiz “sosyal ağlar” olacaktır.

Farklı amaçlara hizmet eden çok fazla sayıda ve türde olması, sosyal ağların kullanımlarını daha da arttırmakta; popülerliği ve kullanım kolaylığı, kullanıcıların sosyal ağlar arasında geçiş yaparak daha çok kullanıcı tarafından kullanılmasını sağlamaktadır. Yapılan araştırmalar, 16-24 ve 25-34 yaş arası kullanıcıların sosyal ağları en çok kullanan yaş grubu olarak ortaya çıkmaktadır. Dikkat edilirse bu yaş grupları lise öğrencileri, öğretmen adayları ve teknolojiye yatkınlıkları daha fazla olan öğretmenlerin bulunduğu yaş gruplarını içermektedir. Dolayısıyla sosyal ağlar, eğitim odağının merkezindeki üç grubun dâhil olduğu yaş grubu tarafından yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Bu kullanım oranının olumsuz yanları bir kenara bırakılırsa, bu ölçüde kullanılan ortak bir alanının öğrenciler ve eğitimciler tarafından da öğretim faaliyetlerinde kullanılması kaçınılmaz bir son olarak ortaya çıkmaktadır (Acarlı & Sağlam, 2015). Teknoloji ve ürünlerinin eğitim ve öğretimde kullanılması sadece öğrenciler açısından değil, eğitimciler açısından da önemli sonuçlar doğurmaktadır. Bu teknolojiler eğitimcilerin bilgiye ulaşma ve bunları öğrencileriyle paylaşma süresini kısaltmakta böylece eğitim süreci içindeki verimliliğin artmasını sağlamaktadır.

Hayatımız içinde bu kadar büyük bir role sahip olan sosyal ağların daha doğru, etkili ve öğretimsel amaçlar doğrultusunda kullanılabilmesi için araştırmalar yapılmaktadır. Bir diğer araştırma odağı da bireylerin teknolojiyi kullanma eğilimlerini araştıran çalışmalardır. Bu çalışmalarda teknolojinin mesleki anlamda kullanılması ve potansiyel kullanıcıların teknolojiyi kullanma niyetleridir. Teknoloji Kabul Modeli (Technology Acceptance Model, TAM) iletişim teknolojilerinin mesleki anlamda kullanılması ve kullanıcıların bu teknolojileri kabulünün açıklanması için Davis (1989) tarafından ortaya konmuş bir modeldir. Daha sonra Vankatesh ve Davis (2000) tarafından geliştirilerek TAM2’ye dönüştürülen bu modele göre bireylerin bir sistemi kullanma niyetleri iki değişken tarafından etkilenmektedir: Bir sistemin kullanıldığı zaman bireyin iş performansını arttıracığına yönelik inançtan yola çıkan “algılanan kullanılabilirlik” ve bu sistemi kullanmak için çaba harcamaya gerek duyulmayacağı inancını kapsayan “algılanan kolaylık” (Vankatesh & Davis, 2000).

### **Amaç**

Bu çalışmanın amacı öğretmen adaylarının teknoloji kullanma niyetlerini ve öğretim faaliyetlerinde teknoloji kullanımının kullanılabilirliğine yönelik algılarını etkileyen faktörleri sosyal ağlar bağlamında belirlemektir.

### **Yöntem**

Araştırma, Ankara İli'nde farklı öğretmenlik programlarında (ortaöğretim fizik, kimya, matematik, biyoloji öğretmenlikleri; ilköğretim sınıf, fen ve matematik öğretmenlikleri; bilgisayar öğretmenliği; okulöncesi öğretmenliği; yabancı dil öğretmenliği) öğrenim gören 571 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada verilerin toplanmasında TAM2 (Venkatesh & Davis, 2000) çerçevesinde geliştirilen, Acarlı ve Sağlam (2015) tarafından Türkçe uyarlaması yapılan ölçek kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının teknoloji kullanma niyetlerini ve teknoloji kullanımının kullanılabilirliğine yönelik algılarını etkileyen faktörleri belirlemek için ayrı ayrı çoklu regresyon analizleri yapılmıştır.

### **Bulgular**

Teknoloji Kabul Modeli'nin Türkçe uyarlaması çalışmada yer alan boyutların ortalama puanları 3.33 ile 3.76 arasında; güvenilirlikleri ise .66 ve .90 arasında değişmektedir. Yapılan regresyon analizi sonucu kişisel norm, algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kolaylık değişkenleri birlikte öğretmen adaylarının teknoloji kullanma niyetleri ile yüksek düzeyde ve anlamlı bir ilişki vermektedir ( $R=.81$ ;  $R^2=.65$ ;  $p=.000$ ). Bu değişkenler birlikte öğretmen adaylarının teknoloji kullanma niyetlerini %65 oranında açıklamaktadırlar. TAM2'nin diğer bir varsayımı olan algılanan kullanılabilirliğin kişisel norm, imaj, meslekle olan ilgi, sonuçların açıklığı/gösterilebilirliği ve algılanan kolaylık tarafından açıklanması durumu için yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre değişkenlerin birlikte teknoloji kullanımına yönelik algılanan kullanılabilirlik ile yüksek düzeyde ve anlamlı bir ilişki verdiği görülmüştür ( $R=.90$ ;  $R^2=.80$ ;  $p=.000$ ). Bu değişkenler birlikte teknoloji kullanımına yönelik algılanan kullanılabilirlikteki toplam varyansın %80'ini açıklamaktadırlar. TAM2'nin öne sürdüğü bir diğer varsayım olan kişisel normun imaj üzerindeki etkisi de yine regresyon analizi ile incelenmiş olup kişisel normun imajın varyansının %35'ini açıkladığı belirlenmiştir.

### **Tartışma ve Yorum**

Elde edilen sonuçlar Venkatesh ve Davis'in (2000)'in çalışmasıyla karşılaştırıldığında modelin, boyutları açıklama yüzdelerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durumun çalışmalardaki örneklemelerin homojenliklerinin farklı olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bunun yanında alanyazında TAM üzerine yapılan meta analiz çalışmalarından biri olan Legris, Ingham ve Collerette (2003) araştırmalarında, açıklama oranının neden %40 civarında kaldığını, ve bu durumu örneklemin genellikle öğrencilerden seçilmiş olmasına bağlarken Schepers ve Wetzels (2007) çalışmalarında kullanılan ölçme araçlarının farklılaşması sebebiyle sonuçların da farklılaştığını, TAM'ın öğrenci, öğretmen ve çalışanlar

açısından bakıldığında farklılık gösterebileceğini vurgulamışlardır (akt. Ursavaş, Şahin & McIlroy, 2014). Bu çalışmada ise teknoloji kullanımı, sosyal ağlar bağlamında incelenmiştir. Sosyal ağların günümüz dünyasında sık kullanılıyor olmasının da elde edilen sonuçlarda etkili olabileceği düşünülmektedir.

Araştırma sonuçları incelendiğinde, öğretmen adaylarının sosyal ağları kullanmalarında algılanan kullanışlılığı en çok etkileyen boyutun imaj olduğu görülmüştür. Bunu sırasıyla, sonuçların açıklığı/gösterilebilirliği, meslekle olan ilgi ve kişisel norm izlemektedir. Oysa daha önce yapılan çalışmada (Vankatesh & Davis, 2000) meslekle olan ilgi, algılanan kullanışlılığı en fazla açıklayan boyut olarak ortaya çıkmıştır. Bu durumda öğretmen adayları için görüşlerine önem verdiği insanların bu konudaki beklentilerinin önemli olmadığı yorumu yapılabilir. Benzer şekilde sosyal medya kullanımının meslekle olan ilgisi de algılanan kullanışlılığı az etkileyen bir diğer boyuttur. Bu bulgudan yola çıkılarak öğretmen adaylarının öğretim faaliyetlerinde sosyal medya kullanımını doğrudan meslekle ilişkilendirmedikleri söylenebilir. Diğer taraftan öğretmen adayları için sosyal medyayı kullanarak prestij sahibi olmak daha önemli gibi görünmektedir. Bu da yine sosyal medya kullanımının popülerliği ile açıklanabilir.

Modelin ana boyutları arasındaki ilişkiler incelendiğinde sosyal medya kullanımına yönelik niyeti en çok açıklayan değişken algılanan kullanışlılık olarak bulunmuştur. Bunu sırasıyla algılanan kolaylık ve kişisel norm izlemektedir. Bu durumda algılanan kullanışlılığın artırılması, öğretmen adaylarının öğretim faaliyetlerinde sosyal medya kullanma niyetlerini attırmada etkili olacaktır.

Sosyal ağlarda anahtar kelime “sosyal içerik”tir. Bu içerikler, sosyal ağların sunduğu olanaklar doğrultusunda kullanılabilir, paylaşılabilir veya buralarda üretilebilir (Conole & Culver, 2010). Dolayısıyla sosyal ağlar bu tür materyalleri paylaşmak, öğrenme için görseller oluşturmak, yeni bilgileri takip etmek, dil öğrenmek, öğrenme ve değerlendirme amaçlı e-portfolio oluşturulmak, tartışma ortamlarına dâhil olmak amacıyla kullanılabilir. Nitekim literatürde öğrencilerin konulara uygun resimleri, mesajları, sunuları, videoları, ödevleri ve uygulamaları paylaştığı sosyal ağların başarılı bir şekilde eğitim amaçlı kullanıldığı örnekler mevcuttur (Haverback, 2009; Muñoz & Towner, 2009). Araştırma sonuçlarından yola çıkılarak öğretim faaliyetlerinde teknoloji kullanım niyetinin artırılmasına yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Öğretmenlerin bu konudaki niyetlerini arttırmak için ise algılanan kullanışlılık ve kolaylığın artırılması amacıyla teknolojinin öğretimde kullanılmasıyla ilgili örnek uygulamalar geliştirilmesi ve öğretim programlarına bununla ilgili etkinlikler eklenmesi faydalı olacaktır.

## **Üniversite Öğrencilerinin Yabancı Dil Eğitiminde Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi Kullanımına Yönelik Görüşleri**

### **University Students' Opinions about Use of Augmented Reality in Foreign Language Teaching**

---

DOI=[10.17556/jef.86406](https://doi.org/10.17556/jef.86406)

---

Murat AKÇAYIR\* Gökçe AKÇAYIR\*\*

#### **Özet**

Bu çalışmanın amacı, yabancı dil eğitiminde kelime öğretimi için kullanılan AG uygulamaları hakkında üniversite öğrencilerinin görüş ve önerilerinin belirlenmesidir. Araştırmada yöntem olarak durum çalışması kullanılmış olup, çalışma grubu 38 üniversite öğrencisinden oluşmaktadır. Sekiz haftalık uygulama sürecinin ardından öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiş ve elde edilen veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre öğrenciler AG uygulamalarının, zaman tasarrufu ve akılda kalıcılık sağladığını düşünmektedir. Öğrenciler uygulama sürecinde bir takım teknik problemler (kare kod algılama sorunları, küçük ekran boyutu vb.) yaşadıklarını ifade etmiştir. Yabancı dil eğitiminde AG kullanımının olumlu ve olumsuz yanlarının yanı sıra öğrencilerin uygulamaya yönelik önerileri de incelenmiştir. Tüm öğrenci görüşleri ayrıntılı olarak ele alınmış ve ileride yapılacak uygulamalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

**Anahtar Sözcük:** artırılmış gerçeklik, yabancı dil eğitimi, kelime öğretimi

#### **Abstract**

The aim of this study is to examine students' opinions and suggestions about the use of augmented reality (AR) for foreign-language vocabulary learning. The research method of the study is a case study. The study group of the current qualitative research consists of 38 university students. After an eight-week application, semi-structured interviews conducted with students. The collected data were analyzed through the content analysis. According to students' statements they completed their translation in less time. While AR offers some opportunities for students, it also creates some challenges. Problems can occur such as poor recognition of QR code and small screen size of mobile phone. Some suggestions have made for further applications.

**Keywords:** augmented reality, foreign language learning, vocabulary learning

---

\* Dr., Kırıkkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, muratakayir@gmail.com

\*\* Arş. Gör., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, gokceakayir@gmail.com

## Giriş

Artırılmış gerçeklik, (AG) gerçek dünya ortamının üzerine sanal elementler (resim, yazı vb.) ekleyerek kullanıcılarına canlı etkileşim imkânı sunan böylece gerçek ortamı daha dinamik hale getiren bir teknolojidir (Cheng ve Tsai, 2013). AG'nin üç temel karakteristiği vardır, bunlar; (1) sanal ve gerçek öğelerin bir arada sunulması, (2) gerçek zamanda interaktif çalışması, (3) gerçek ve sanal öğelerin birbirine göre hizalanmasıdır (Azuma ve ark., 2001). Cheng ve Tsai'ye (2013) göre AG, resim tabanlı ve konum tabanlı olmak üzere ikiye ayrılır. Resim tabanlı AG etiket veya gerçek resim kullanırken, konum tabanlı AG ise Küresel Konumlandırma Sistemi (GPS) veya kablosuz internet kullanmaktadır.

AG teknolojisinin tarihi 1962 yılına kadar dayanmakta olup (Kipper, 2013) eğitimsel amaçlı kullanımı ise 1990'lı yıllardan sonra hız kazanmıştır. Günümüzde AG ilköğretim seviyesinden (Chiang, Yang ve Hwang, 2014; Kerawalla, Luckin, Seljeflot ve Woolard, 2006) üniversite seviyesine kadar (Ferrer-Torregrosa, Torralba, Jimenez, García ve Barcia, 2015) eğitimin farklı kademelerinde kullanılmaktadır. Bu yaygınlaşmada şüphesiz AG uygulamalarının ilk yıllarındaki kasklı ekran (head mounted display) gibi eğitim ortamları için yüksek bütçeli donanım ve sofistike araçlara gereksinimlerinden uzaklaşarak kişisel bilgisayarlar (masaüstü veya laptop) ve mobil cihazlar (akıllı telefon, tablet bilgisayar, vb.) tarafından desteklenebilir hale gelmesinin etkisi büyüktür (Wu, Lee, Chang ve Liang, 2013).

Literatür incelendiğinde AG'nin öğrencilere birçok fırsat sunduğu görülmektedir. Örneğin AG, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmekte (Dunleavy, Dede ve Mitchell, 2009), motivasyonlarını artırmakta (Sotiriou ve Bogner, 2008) ve derse yönelik tutumlarını olumlu etkilemekte (Akçayır, 2016) ve oldukça etkili bir mobil öğrenme aracı olarak kullanılabilir (Wu ve ark., 2013).

Yapılan çalışmalara göre AG teknolojisi yabancı dil eğitiminde büyük potansiyele sahiptir (Solak ve Cakır, 2015). Liu (2009) lise düzeyinde, yabancı dil öğrenme için geliştirdiği AG uygulamasının öğrencilerin dinleme ve konuşma becerilerini olumlu etkilediğini tespit etmiştir. Liu, Tan ve Chu (2010) ise mobil öğrenme kapsamında

geliştirilen AG uygulaması sonucunda AG'nin öğrencilerin okuma, konuşma ve dinleme becerilerini artırabileceği sonucuna ulaşmıştır. Ogata ve ark. (2011) geliştirdiği AG uygulaması ile öğrencilere kelime öğretimi üzerine odaklanmış ve olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Benzer şekilde Çakır, Solak ve Tan (2015) AG uygulamalarının öğrencilerin performanslarına olumlu yönde etki ettiği ve motivasyon seviyelerinde anlamlı bir artışın olduğunu belirtmektedir. Karadayı-Taşkiran, Koral ve Bozkurt (2015) 42 yükseköğretim öğrencileri ile yapmış oldukları araştırmada AG uygulamalarının, yabancı dil eğitiminde durumlu öğrenmeye ve öğrencilerin bilgiyi yapılandırılmalarına olanak sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca araştırmaya katılan öğrencilerin büyük bir kısmı AG destekli İngilizce öğretim materyallerini kullanmaktan memnun olduklarını (%62) ve ileride tekrar kullanmak istediklerini (%55) belirtmiştir. Küçük, Yılmaz ve Göktaş (2014) tarafından ilköğretim öğrencileri ile yapılan araştırmada da benzer sonuçlar elde edilmiş; öğrencilerin İngilizce dersinde AG uygulamaları kullanmaktan memnun oldukları, ileriki derslerinde kullanmak istedikleri ve öğrencilerin bilişsel yük miktarlarında düşüşün olduğu rapor edilmiştir.

AG eğitimde birçok fırsat sağlamasına rağmen uygulamalarında karşılaşılan ve dikkat edilmesi gereken bir takım zorluklar da bulunmaktadır. Öğrenciler tarafından kullanımının karmaşık bulunması (Squire ve Jan, 2007), kullanım esnasında karşılaşılan teknik aksaklıklar (Lin, Hsieh, Wang, Sie ve Chang, 2011) ve uygulamaların gerektirdiği ekstra ders zamanı (Munoz-Cristobal ve ark., 2015) örnek olarak verilebilir. Ayrıca öğretmen ve okul yöneticilerinin bu teknolojiye karşı durması da AG'nin eğitimde kullanımı için engel teşkil edebilmektedir (Kerawalla ve ark., 2006).

#### ***Amaç ve Araştırma Soruları***

Literatürdeki yabancı dil eğitiminde AG kullanımını araştıran çalışmalar incelendiğinde, araştırmacıların başarı (Ogata ve ark., 2011), motivasyon (Solak ve Çakır, 2015) ve kullanılabilirlik (Hsieh ve Lin, 2006) gibi konulara yöneldiği ancak öğrencilerin görüş ve önerilerine yeterince odaklanmadığı görülmektedir. Hâlbuki kullanıcı görüşleri, bir teknolojinin eğitimde etkili kullanımı için en önemli

unsurlardandır (Dündar ve Akçayır, 2014). Öğrencilerin görüşleri ve beklentileri incelenmeden kullanılan bir teknolojinin eğitimde etkili ve verimli kullanımı mümkün değildir. Bu nedenle bu çalışmanın amacı, yabancı dil eğitiminde kelime öğretimi için kullanılan AG uygulamaları hakkında öğrencilerin görüş ve önerilerinin belirlenmesidir. Araştırma kapsamında aşağıda yer alan araştırma sorularına cevap aranacaktır:

- 1) Öğrencilere göre kelime öğretiminde AG kullanımının olumlu yönleri nelerdir?
- 2) Öğrencilere göre kelime öğretiminde AG kullanımının olumsuz yönleri nelerdir?
- 3) Öğrencilerin kelime öğretiminde AG kullanımına yönelik önerileri nelerdir?

## **Yöntem**

### ***Araştırma Deseni***

Bu çalışmanın amacı, yabancı kelime öğretiminde AG teknolojisinin kullanımı hakkında üniversite öğrencilerinin görüşlerini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda nitel araştırma desenlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum çalışmasının en temel özelliği bir durumun derinlemesine araştırılmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

### ***Çalışma Grubu***

Araştırmaya, 2015-2016 güz döneminde, bir devlet üniversitesinde, bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümünde öğrenim gören birinci sınıf öğrencileri katılmıştır. Birinci sınıfta 42 öğrenci bulunmaktadır. Fakat toplamda 38 öğrenciden eksiksiz veri toplanabilmiştir. Sonuç olarak çalışma grubu 18-20 yaş aralığında 17 erkek ve 21 bayan öğrenciden oluşmaktadır.

### ***Deneyel Prosedür***

Uygulama Yabancı Dil I dersinde yapılmıştır. Ders, haftada üç saat sınıf ortamında işlenmektedir. Uygulamaya 2015-2016 güz döneminin altıncı haftasında başlanmış olup toplam sekiz hafta



sürmüştür. Öğrenciler sekiz hafta boyunca ders kitabına ek olarak geliştirilen AG uygulamasını kullanmışlardır.

Uygulamanın ilk haftasında bir araştırmacı tarafından AG uygulamaları ve kullanımı hakkında öğrencilere bilgi verilmiştir. Daha sonra öğrencilerin Junaio uygulamasını akıllı telefonlarına kurmaları sağlanmıştır. İlk hafta kullanım esnasında problem yaşayan öğrencilere bir araştırmacı yardım etmiştir. Öğrenciler internet bağlantısı ihtiyacını fakültenin kablosuz internetini kullanarak karşılamışlardır. Sekiz haftalık süreçte uygulamayı aksatacak herhangi bir teknik aksaklık (elektrik kesintisi, internet bağlantısı problemi vb.) ile karşılaşılmamıştır. Öğrenciler sınıfta kendi mobil cihazlarını kullanarak istedikleri zaman AG uygulamalarını kullanmışlardır. Akıllı telefonunu olmayan üç öğrenci ise diğer arkadaşlarının mobil cihazlarını birlikte kullanmışlardır.

### *Materyal*

Cheng ve Tsai'nin (2013) yaptığı sınıflamaya göre AG teknolojisi resim tabanlı ve konum tabanlı olmak üzere iki türdür. Resim tabanlı AG yapay bir etiket veya gerçek resim kullanarak desteklenmektedir. Kâğıt üzerindeki işaret etiketinin web kamerası veya mobil cihazın kamerası aracılığıyla algılanması ile artırılmış bileşenler (resim, video, link vb.) AG yazılımı tarafından üretilir. Daha sonra ekrana bakıldığında artırılmış bileşen veya bileşenler kâğıt üzerinde belirlenen konumlarda görünür. Konum tabanlı AG'de ise resim tabanlıdan farklı olarak etiket kullanılmadan kablosuz internet ya da GPS kullanılarak cihazın bulunduğu konuma göre ekrandan bakıldığında artırılmış bileşen veya bileşenlerin belirlenen konumlarda görünmesi ile sonuçlanır. Her iki tür için kullanılacak artırılmış bileşenler aynıdır. İki tür arasındaki en belirgin fark algılama tekniğidir. Resim tabanlı AG, yapay etiket veya gerçek resim kullanırken konum tabanlı AG ise GPS kullanmaktadır.

Bu çalışmada amaca uygunluğu açısından resim tabanlı AG kullanılmıştır. Resim tabanlı AG için gerçek resim yerine yapay etiket tercih edilmiştir. Yapay etiketler, algılanmasının daha hızlı ve hassas olmasından dolayı tercih edilmiştir. Uygulamaların hepsi bir araştırmacı tarafından Metaio Creator programı kullanılarak hazırlanmıştır. Metaio programı, kullanmasının kolay olması ve mobil

aygıt desteği sunması nedeni ile tercih edilmiştir. IOS ve Android işletim sistemi kullanan mobil cihazlar hazırlanan uygulamayı kolay bir şekilde kullanabilmektedir. Sekiz haftalık süreçte her hafta için ayrı uygulama geliştirilmiştir. Uygulamalarda içerik olarak Yabancı Dil I ders müfredatında olan konular seçilmiştir. Öğrenciler o hafta kitaplarında hangi sayfalardan sorumlu ise o sayfalar için uygulama geliştirilmiştir. Örneğin uygulamanın ilk haftasında (güz döneminin altıncı haftası) öğrenciler kitaplarının 15,16 ve 17. sayfalardan sorumlu oldukları için ilk hafta geliştirilen uygulamada bu sayfalar seçilmiştir. Dolayısıyla öğrenciler deneysel süreçte müfredattan farklı bir konu işlememiştir. Tüm uygulamaların tasarım sürecinde Mayer'in (2001) çoklu ortam tasarım ilkeleri temel alınmıştır.

Uygulamalarda artırılmış bileşen olarak resim ve yazı kullanılmıştır. Geliştirilen uygulamalarda İngilizce kelimelerin Türkçe karşılıkları ve bazı kelimeler için resimler kullanılmıştır. Şekil 1'de görüldüğü gibi kelimelerin Türkçe karşılıkları kırmızı ok kullanılarak kelimenin altında verilmiştir. Öğrenciler telefonlarını sayfanın üzerine tuttuklarında ilgili kelimelerin anlamları telefonlarının ekranında ilgili kelimelerin altına gelmektedir. Bazı kelimeler için resimler kullanılmıştır. Örneğin Şekil 1'de görüldüğü gibi "kediye beslemek" ve "İtalya'nın popüler turizm merkezi" kelimeleri için resimler eklenmiştir.



Şekil 1. AG Uygulama Örnekleri

Öğrenci istediğinde akıllı telefonunu ilgili sayfaya tutarak uygulamayı tekrar tekrar açabilmektedir (Şekil 2).



**Şekil 2.** Öğrencilerin AG Uygulamalarını Kullanması

### ***Veri Toplama Aracı***

Öğrencilerin AG teknolojisi kullanımı hakkında görüş ve önerilerini almak için yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme katılımcıların bir konu hakkındaki görüşlerini elde etmek için kullanılacak uygun bir veri toplama türüdür (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Görüşmelerde öğrencilere yarı yapılandırılmış olarak:

- AG teknolojisinin olumlu yönleri,
- AG teknolojisinin olumsuz yönleri,
- AG teknolojisinin kullanımına yönelik önerileri sorulmuştur.

Görüşmeler, araştırmacılarından biri tarafından, 1-2 kişilik gruplar halinde tüm öğrenciler (N= 38) ile sekiz haftalık uygulama süresi sonunda yapılmıştır. Görüşme esnasında öğrencilerin fikirleri araştırmacı tarafından görüşme formuna not edilmiştir. Her bir görüşme yaklaşık 7-16 dk. sürmüştür. Her bir görüşme sonunda katılımcının verdiği cevaplar için katılımcı teyidi alınmıştır. Görüşme sürecinin tamamlanması yaklaşık üç hafta sürmüştür.

### **Veri Analizi**

Öğrenciler ile yapılan görüşmelerden elde edilen nitel veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Veriler; (1) verilerin kodlanması, (2) temaların bulunması, (3) kodların ve temaların düzenlenmesi, (4) bulguların tanımlanması ve yorumlanması olmak üzere dört aşamada analiz edilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Verilerin kodlanmasında hazır şema kullanılmamıştır.

Patton (2002) nitel araştırmalarda güvenilirlik çalışmalarını araştırmacının gücü ve inandırıcılığı açısından önemli olduğunu belirtmektedir. Yapılan içerik analizinde kodlayıcı güvenilirliği için rastgele seçilen 10 (%26,32) görüşme verisi iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak kodlanmıştır. Puanlayıcı güvenilirliği için Cohen's kappa değeri SPSS paket programı ile hesaplanmış ve sonuçta Cohen's kappa değeri 0,772 olarak hesaplanmıştır. Viera ve Garrett (2005) 0,61-0,80 arasındaki değeri puanlayıcı güvenilirliği açısından yeterli olacağını belirtmiştir. Güvenirlik analizi sonrasında kalan görüşme verileri tek bir araştırmacı tarafından kodlanmıştır.

### **Bulgular ve Tartışma**

#### **AG Teknolojisinin Olumlu Yönleri**

Öğrencilerin yorumları analiz edildiğinde AG uygulamasının İngilizce dersinde öğrencilere birtakım fırsatlar sunduğu görülmektedir. Tablo 1'de görüldüğü üzere katılımcıların çoğu (% 60,53) AG uygulamalarının derste zaman tasarrufu sağladığını belirtmiştir. AG uygulamaları ile öğrenciler bir kelimenin anlamını sözlükte aramaya zaman harcamak yerine direkt ilgili metnin üzerinde görebilmekte bu durum öğrencilere zaman kazandırmaktadır. Literatürde AG uygulamaları ile yapılan diğer çalışmaların bulguları da incelendiğinde (Akçayır, 2016), AG uygulamalarının eğitim ortamlarında zamandan tasarruf sağladığı söylenebilir. AG uygulamalarının olumlu yönleri arasında en çok vurgulanan bir diğer husus ise AG'nin daha kolay tercüme yapma imkânı sunmasıdır (% 42,11). Bir önceki tema ile bağlantılı olarak söylenebilir ki AG uygulamaları ile öğrenciler derste zamanlarını sözlükte kelime

bulmaya harcamak yerine metni tercüme etmeye odaklanmış, böylece daha kolay tercüme fırsatı da elde etmiştir.

**Tablo 1.** AG Uygulamalarının Olumlu Yönleri

<b>Temalar</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Örnek alıntı/lar</b>
Zamandan tasarruf sağlanması	23	60,53	“Uygulama bana zaman kazandırdı.”, “Önceden kelimelerin anlamını tek tek kitaba yazardım sonra çeviri yapardım. Şimdi sözlüğe bakmaya gerek kalmadı ve daha hızlı çeviri yapmamı sağladı.”
Daha kolay tercüme imkânı sunması	16	42,11	“Kelimelerin anlamları üzerinde gelince çevirileri daha kolay yaptım.”
Akılda kalıcılık sağlanması	12	31,58	“Resim desteği ile kelimeler halen aklımda.”, “Görsel kalıcılık sağladı.”
Kullanımının eğlenceli olması	11	28,95	“AG ilk kez kullanıyorum ve kullanımı çok eğlenceliydi.”, “Kullanımı zevkliydi.”
İlgi çekici olması	5	13,16	“Uygulama çok güzel ve dikkat çekiciydi.”
Sözlük kullanma zorunluluğundan kurtarması	4	10,53	“Sözlük kullanma zorunluluğunu kaldırdı.”, “Sözlükten kelime bulmaya uğraşmak yerine paragrafı anlamaya çalışıyorum.”

AG uygulamaları, kolay çeviri imkânı sunmasının yanında yabancı dil öğrenmede en önemli unsurlardan biri olarak gösterilen (Chen ve Chung, 2008) “kelime öğrenmeye” akılda kalıcılığı (% 31,58) arttırarak destek olmuştur. AG uygulamalarının sunduğu zengin görseller kelimelerin akılda kalmalarına katkı sağlamıştır. Bu sonuç Karadayı-Taşkiran ve ark. (2015) tarafından gerçekleştirilen araştırmada da bulunmuş olup, AG uygulamalarının hatırlamayı kolaylaştırdığı rapor edilmiştir. Literatürde benzer çalışmalara paralel olarak söylenebilir ki AG teknolojisinin çoklu ortam desteği öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olmaktadır (Akçayır, 2016). Benzer şekilde Chiang ve ark. (2014) AG'nin eğitimde sahip olduğu yüksek potansiyelin, çoklu ortam öğrenme kuramı ile izah edilebileceğini belirtmiştir.

Yapılan görüşmeden elde edilen veriler doğrultusunda AG uygulamalarının eğitim ortamlarında kullanımının eğlenceli (% 28,95) ve ilgi çekici (% 13,16) olduğu da söylenebilir. Öğrenciler tarafından kullanılan bu yeni teknolojinin ilgi çekmesi ve kullanımının eğlenceli olduğu algısı AG'nin kullanılabilirliği ve öğrenciler tarafından kabulü açısından önemlidir (Davis, 1989). Öğrencilerin bu teknolojiyi kullanmayı eğlenceli bulması aynı zamanda kullanımından memnun olduğu şeklinde yorumlanabilir (Dündar ve Akçayır, 2014). Benzer şekilde Liu (2009) İngilizce konuşma ve dinlemeye yönelik bir AG uygulaması geliştirmiş ve deneysel sürecin sonunda öğrenciler ile yapılan görüşmelerde öğrencilerin AG uygulamalarından oldukça memnun kaldıklarını belirlemiştir.

#### ***AG Teknolojisinin Olumsuz Yönleri***

Elde edilen verilere göre katılımcıların büyük bir kısmı (% 39,47) AG uygulamalarının olumsuz bir yönünün olmadığını belirtmiştir. Fakat Tablo 2 incelendiğinde AG teknolojisinin bazı olumsuz yönlerinin de olduğu görülmektedir. Çıkan temalar incelendiğinde AG uygulamalarının olumsuz yönlerinin teknik problemler etrafında toplandığı söylenebilir. Örneğin uygulamanın kare kodu zaman zaman algılayamaması öğrenciler için sorun olmaktadır (% 34,21). Kare kod algılama sorununun olası nedenleri arasında yetersiz ışık, kalitesiz kare kod çıktısı ve düşük özellikli telefon (Akçayır, 2016) yer almaktadır.

Eğitimde AG kullanımı 1990'lara kadar uzanmasına (Caudell ve Mizell, 1992) rağmen halen gelişmekte olan bir teknoloji olması nedeniyle bir takım teknik problemlerin yaşanması ihtimali bulunmaktadır. Literatürde diğer araştırmacılar da benzer şekilde AG teknolojisi kullanılırken bazı teknik problemlerle karşılaşabileceğini belirtmişlerdir (Wu ve ark., 2013). Uygulamada karşılaşılan diğer teknik problemler ise kullanım esnasında öğrencilerin telefonunun yavaşlaması (% 13,16) ve hatta kilitlenmesidir (% 5,26). AG'nin verimli çalışması için yüksek teknolojik özellikler (işlemci kapasitesi vb.) gerektirmesi nispeten düşük özellikli telefonlarda sorun yaşanmasına neden olabilmektedir.

**Tablo 2.** AG Uygulamalarının Olumsuz Yönleri

Temalar	N	%	Örnek alıntı/lar
Yok	15	39,47	“Cep telefonu uygulamasını çok sevdim. Olumsuz bir yönü yok”
Kare kod algılama sorunu	13	34,21	“Ara sıra kamera kare kodu algılayamıyor ve görüntü gidiyor.”, “Bazen çeviri yaparken kelimeler aniden kayboluyor.”
Diğer ünitelerde kullanılamaması	11	28,95	“İlgili kısım (uygulama üniteleri) dışında kitabın diğer sayfalarında çalışmıyor.”
Ekran boyutunun küçük olması	8	21,05	“Yazılar görmek ve okumak bazen zor oluyor.”, “Arkadaşımın geniş ekranlı telefonunda kullanımı çok daha rahattı.”
Sayfadaki tüm kelimelerin dâhil olmaması	6	15,79	“Bütün kelimelerin olmaması.”, “Sayfadaki kelimelerin hepsinin anlamı verilmemiş.”
Telefonu yavaşlatması	5	13,16	“Kullanırken telefon yavaşlıyor görüntüler takılıyor.”
Telefonu kilitlemesi	2	5,26	“Derste kullanırken telefonumun kilitlemesi rahatsız edici.”

Eğitimde mobil aygıt kullanımı konusunda araştırma yapan birçok araştırmacının belirttiği gibi (Çakır, 2011) bu çalışma sonucu da göstermektedir ki mobil cihazların ekran boyutunun küçük olması (% 21,05) bu cihazların eğitimde kullanımı için bir dezavantajdır. Yazıların küçük kalması ve okunamaması uygulamanın kullanılabilirliğini de olumsuz etkileyebilmektedir.

Yapılan görüşmelerde çıkan diğer olumsuz temalar ise uygulamanın tasarımı ile alakalıdır. Örneğin sayfadaki bütün kelimelerin anlamının verilmemesi (% 15,79) ve uygulama dışında kalan ünitelerin dâhil edilmemesi (% 28,95) geliştirilen AG uygulamasının tasarımından kaynaklanmaktadır. Yapılan bu çalışmada sadece uygulama sürecindeki üniteler dâhil edilmiştir. Bu temalardan öğrencilerin AG uygulamasını kullanmaya istekli oldukları ve diğer (8 haftalık uygulamadan sonra) İngilizce derslerinde de kullanmak istedikleri sonucu çıkarılabilir.

#### ***Öğrencilerin AG Uygulamalarına Yönelik Önerileri***

Öğrencilerin İngilizce dersinde AG kullanımına ilişkin birtakım önerileri de olmuştur. Öğrencilerin önerileri dört tema etrafında toplanmaktadır. Öğrenciler hem ders kitabının tüm kısımlarında (% 1179

47,37) hem de diğer ortamlarda (% 34,21) bu teknolojiyi aktif bir şekilde kullanmak istemektedir (Tablo 3). Bu nedenle öğrencilerin çoğunun bu uygulamanın daha çok yaygınlaşmasını istediği söylenebilir. Fakat AG teknolojisinin öğrencilerin istekleri doğrultusunda uygulanması olumlu çıktılar elde edileceğini garantilememektedir. Örneğin öğrenciler kitaplarındaki tüm İngilizce kelimelerin Türkçe karşılıklarının verilmesini beklemektedir. Ancak bu şekilde tasarlanmış bir AG uygulaması aşırı bilişsel yüklenmeye neden olabilir. Öğrencilerin zaten anlamını bildikleri kelimelerin ekranda fazladan yer kaplaması durumunda uygulamanın karmaşık veya algılanması güç hale gelmesi ihtimali de bulunmaktadır. Yapılan benzer araştırmalarda da öğrenciye aşırı bilgi sunulduğunda öğrencilerin bilişsel yük miktarlarında artışın olabileceği belirtilmektedir (Dunleavy ve ark., 2009). Bu nedenle öğrencilerin bu beklentileri doğrultusunda AG uygulamalarının geliştirilip öğrenme çıktılarının gözlemlenmesi gerekmektedir.

**Tablo 3.** AG Uygulamalarına Yönelik Öneriler

Temalar	N	%	Örnek alıntı/lar
Tüm kitabın ve kelimelerin dâhil edilmesi	18	47,37	“Uygulama kitabımızın tamamında kullanılabilmeli.”, “Sadece seçilen kelimelerin değil tümünün anlamı verilmeli.”
Her ortamda kullanılabilmesi	13	34,21	“Bence diğer kitaplar içinde kullanılmalı.”, “Kantindeki bir ürünün üzerindeki İngilizce kelimenin anlamını da görebilmeliyim.”
Sesli telaffuzun verilmesi	12	31,58	“Kelime okunuşlarının da verilmesi gerekir.”
Ek materyallere link verilmesi	3	7,89	“Bir düğmede (link) ek kaynaklara erişim için konulabilir.”

Öğrencilerin ileriki AG uygulamalarına yönelik bir diğer önerisi ise kelimelerin İngilizce telaffuzlarının sesli olarak verilmesidir (% 31,58). AG teknolojisi teknik olarak mobil sözlük uygulamalarındakine benzer şekilde kelimelerin yanına eklenecek butonlar ile ilgili kelimenin telaffuzunu sesli bir şekilde verebilecek yeterliliktedir. Bu teknolojiyi ileriki zamanlarda kendi sınıflarında



kullanmak isteyen eğitimcilerin AG uygulamalarına kelimelerin telaffuzlarını da eklemeleri öğrencilerin kelime öğrenmeleri açısından daha olumlu olabilir. Bunların yanında az sayıdaki öğrenci (% 7,89) uygulamada ek materyallere link verilmesini önermiştir. Bireysel farklılıklar göz önünde bulundurularak isteyen (daha hızlı öğrenen) öğrenciler için daha fazla içerik sunulabilir. Fakat bir önceki kısımda belirtildiği gibi bütün bu önerilerin deneysel araştırmalar ile incelenmesi ve öğrencilerin kelime öğrenmelerine katkısının olup olmadığının araştırılması gereklidir.

### **Sonuç ve Öneriler**

Yapılan bu çalışmada İngilizce dersinde AG teknolojisi kullanımı hakkında üniversite öğrencilerinin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Elde edilen bulgulara göre öğrenciler AG teknolojisinin eğitim ortamlarında kullanılmasından memnundur. AG teknolojisi İngilizce öğrenmede en zorlu süreçten biri olan kelime öğrenmeyi daha etkili ve eğlenceli bir hale getirecek potansiyele sahiptir. AG ayrıca geleneksel sınıf ortamlarında ek donanım ve ek maliyet gerektirmeden kullanılabilir bir teknolojidir.

Yapılan bu çalışma, üniversite öğrencilerinin hali hazırda ceplerinde duran ve yoğun olarak kullandıkları akıllı telefonların İngilizce dersi için nasıl yararlı kullanılabilirliğini göstermiştir. Günümüz jenerasyonu diğer adları ile dijital yerlilerin eğitimde teknoloji kullanma isteği de dikkate alındığında bu teknolojinin kullanımı ile öğrencilerin derse karşı ilgileri de aratabilir. Fakat önemle belirtmek gerekir ki bu çalışmaya katılan öğrenciler AG teknolojisini ilk kez kullanmışlardır. Bu nedenle elde edilen olumlu sonuçlar yenilik etkisinden kaynaklanmış olabilir. Diğer bir ifade ile uzun süreli AG kullanımında öğrencilerin AG teknolojisine ilişkin görüşlerinin değişebilme ihtimali vardır.

Elde edilen sonuçlara göre AG teknolojisi kullanımının her yönü ile olumlu olmadığı, dikkat edilmesi ve aşılması gereken bir takım problemlerin olduğu da görülmektedir. Belirlenen problemler tekrar eder bir hâl aldığında bu teknolojiden yeterli verim alınamaması ihtimali bulunmaktadır. Bu nedenle tespit edilen problemlere dikkat

edilerek kullanılması gerekmektedir. Bu doğrultuda aşağıdaki öneriler verilebilir;

- İleride tasarlanacak uygulamalarda kare kod sayısı artırılarak algılama problemi bir ölçüde azaltılabilir.
- Bu teknolojiyi kullanabilmek için öğrencilerin yeterli teknolojik deneyime sahip olması gerekmektedir.
- Öğrencilerin akıllı telefona sahip olmaları gerekmektedir. Bu nedenle ilköğretim seviyesinde yapılacak çalışmalarda öğrencilerin teknolojik profiline (teknoloji deneyimi, teknolojiye sahip olma, tutumu, vb.) göz önünde bulundurulması gerekmektedir.
- Teknik özelliği düşük aygıtı olan öğrencide uygulamanın daha yavaş çalışabileceği ve yeterli verimin alınamayacağı göz önünde bulundurulmalıdır.
- AG teknolojisini kullanabilmek için sınıfta WI-FI internet erişim imkânının olması gerekmektedir.
- İleriki benzer uygulamalarda kelimelerin telaffuzlarının verilmesi öğrenciler için yararlı olabilir.
- Uygulama sürecinde gözlemlendiği üzere AG teknolojisi ders esnasında eğitimcilere ek bir iş yükü getirmemektedir.
- Yukarıda belirtilen unsurlara dikkat edilerek kullanıldığında bu teknolojinin İngilizce dersinde daha da etkili olacağı düşünülmektedir.

### **Kaynaklar**

- Akçayır, M. (2016). *Fen laboratuvarında artırılmış gerçeklik uygulamalarının üniversite öğrencilerinin laboratuvar becerilerine, tutumlarına ve görev yüklerine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Azuma, R., Baillot, Y., Behringer, R., Feiner, S., Julier, S., & MacIntyre, B. (2001). Recent advances in augmented reality. *Computer Graphics and Applications, IEEE, 21*(6), 34-47.
- Caudell, T. P., & Mizell, D. W. (1992). *Augmented reality: An application of heads-up display technology to manual manufacturing processes*. Paper presented at the System Sciences, 1992. Proceedings of the Twenty-Fifth Hawaii International Conference on System Sciences.

- Chen, C.-M., & Chung, C.-J. (2008). Personalized mobile English vocabulary learning system based on item response theory and learning memory cycle. *Computers & Education, 51*(2), 624-645.
- Cheng, K.-H., & Tsai, C.-C. (2013). Affordances of augmented reality in science learning: Suggestions for future research. *Journal of Science Education and Technology, 22*(4), 449-462.
- Chiang, T. H., Yang, S. J., & Hwang, G.-J. (2014). An augmented reality-based mobile learning system to improve students' learning achievements and motivations in natural science inquiry activities. *Journal of Educational Technology & Society, 17*(4), 352-365.
- Çakır, H. (2011). Mobil öğrenmeye ilişkin bir yazılım geliştirme ve değerlendirme. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 40*(2), 1-9.
- Çakır, R., Solak, E., & Tan, S. S. (2015). Artırılmış gerçeklik teknolojisi ile İngilizce kelime öğretiminin öğrenci performansına etkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi, 1*(1), 45-58.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly, 13*(3), 319-340.
- Dunleavy, M., Dede, C., & Mitchell, R. (2009). Affordances and limitations of immersive participatory augmented reality simulations for teaching and learning. *Journal of Science Education and Technology, 18*(1), 7-22.
- Dündar, H., & Akçayır, M. (2014). Implementing tablet PCs in schools: Students' attitudes and opinions. *Computers in Human Behavior, 32*, 40-46.
- Ferrer-Torregrosa, J., Torralba, J., Jimenez, M., García, S., & Barcia, J. (2015). ARBOOK: Development and assessment of a tool based on augmented reality for anatomy. *Journal of Science Education and Technology, 24*(1), 119-124.
- Hsieh, M.-C., & Lin, H.-C. K. (2006). Interaction design based on augmented reality technologies for English vocabulary learning. *Proceedings of the 18th International Conference on Computers in Education, 1*, 558-562.
- Karadayı-Taşkiran, A., Koral, E., & Bozkurt, A. (2015). *Artırılmış gerçeklik uygulamasının yabancı dil öğretiminde kullanılması*. Akademik Bilişim Konferansı, Eskişehir.
- Kerawalla, L., Luckin, R., Seljeflot, S., & Woolard, A. (2006). "Making it real": exploring the potential of augmented reality for teaching primary school science. *Virtual Reality, 10*(3-4), 163-174.
- Kipper, G. (2013). What is augmented reality. In G. Kipper & J. Rampolla (Eds.), *Augmented Reality an Emerging Technologies Guide to AR* (pp. 1-27). Boston: Syngress.

- Küçük, S., Yılmaz, R. M., & Göktaş, Y. (2014). Augmented reality for English learning: Achievement, attitude and cognitive load levels of students. *Education and Science, 39*, 393-404.
- Lin, H.-C. K., Hsieh, M.-C., Wang, C.-H., Sie, Z.-Y., & Chang, S.-H. (2011). Establishment and usability evaluation of an interactive AR learning system on conservation of fish. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET, 10*(4), 181-187.
- Liu, T. Y. (2009). A context-aware ubiquitous learning environment for language listening and speaking. *Journal of Computer Assisted Learning, 25*(6), 515-527.
- Liu, T.-Y., Tan, T.-H., & Chu, Y.-L. (2010). QR code and augmented reality-supported mobile English learning system. In X. Jiang, M. Y. Ma & C. W. Chen (Eds.), *Mobile Multimedia Processing: Fundamentals, Methods, and Applications* (pp. 37-52). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia Learning*. Cambridge University: Cambridge.
- Munoz-Cristobal, J. A., Jorin-Abellan, I. M., Asensio-Pérez, J. I., Martinez-Mones, A., Prieto, L. P., & Dimitriadis, Y. (2015). Supporting teacher orchestration in ubiquitous learning environments: a study in primary education. *IEEE Transactions on Learning Technologies, 8*(1), 83-97.
- Ogata, H., Li, M., Hou, B., Uosaki, N., El-Bishouty, M. M., & Yano, Y. (2011). SCROLL: Supporting to share and reuse ubiquitous learning log in the context of language learning. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 6*(2), 69-82.
- Patton, M. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Solak, E., & Cakir, R. (2015). Exploring the effect of materials designed with augmented reality on language learners' vocabulary learning. *Journal of Educators Online, 12*(2), 50-72.
- Sotiriou, S., & Bogner, F. X. (2008). Visualizing the invisible: Augmented reality as an innovative science education scheme. *Advanced Science Letters, 1*(1), 114-122.
- Squire, K. D., & Jan, M. (2007). Mad city mystery: Developing scientific argumentation skills with a place-based augmented reality game on handheld computers. *Journal of Science Education and Technology, 16*(1), 5-29.
- Viera, A. J., & Garrett, J. M. (2005). Understanding interobserver agreement: The kappa statistic. *Fam Med, 37*(5), 360-363.

Wu, H.-K., Lee, S. W.-Y., Chang, H.-Y., & Liang, J.-C. (2013). Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers & Education*, 62, 41-49.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

The current study was aimed to conduct an in-depth investigation of the university students' opinions regarding the use of AR in foreign language teaching. The following research questions (RQ) guided the study:

RQ1: What are the positive aspects of AR technology according to the students?

RQ2: What are the negative aspects of AR technology according to the students?

RQ3: What are the students' suggestions about the use of AR in vocabulary teaching?

#### **Method**

A qualitative case study design was used for this study. The participants were all first-year students in the Department of Computer Education and Instructional Technologies at the Education Faculty of a state university in Turkey during the 2015-2016 academic year. Within the context of the study, data were collected from 38 students (17 males, 21 females), aged 18-20. In order to elicit the students' opinions and suggestions about the use of AR technology in foreign language vocabulary teaching, a semi-structured interview form was used. The interviews were conducted with all of the students (N = 38) in groups of 1-2 student(s) by the researcher at the end of the eight-week application period. The interviewing process took approximately three weeks to complete. The data collected from the interviews conducted with the students were analyzed with the content analysis method.

Eight different applications were developed by the researcher. No criteria were used in the development of the applications, and these are all included in the curriculum of the Foreign Language I course. The image-based AR was used in this study. For the augmented components in the applications, texts and graphics were used. The students used AR applications whenever they wanted in the classroom through their own mobile devices. A few students who did not have smart phones shared the smart phones of other students in their groups.

### **Results and Discussion**

From the interview data, it can be said that the students think that the AR applications used in foreign language teaching provided some useful features for them. First, the students stated that AR saved their time. With AR applications, students completed their translation in shorter time. Students also stated that AR applications helped them to translate from English to Turkish. AR applications helped them to memorize words. While AR offers some opportunities for students, it also creates some challenges. Most of the challenges involve application-related and technical problems. For example, recognition of QR code is an issue for students. According to the students, small screens of their mobile phones make it difficult to use them in language teaching and learning. According to the students, the best side of the AR applications was their constant availability. The students also want to use AR technology even outside the university. The students also demanded pronunciation to be given in the AR applications.

### **Conclusion**

The current study shows that the students' opinions about the educational uses of AR technology are generally positive and that they seem to be willing to use AR in foreign language course. In this study, examples of how smart phones can be used in classroom are presented. It can be said that AR applications can be used as an educational tool to help students' vocabulary learning. According to the results of this study, the following suggestions can be made;

- The participants' prior technological experiences should be adequate to use AR technology. Otherwise they may see no positive benefits in terms of improving their vocabulary learning.
- When students do not have smart phones, it is possible that they experience problems with the use of AR technology.
- In the possible future applications with a similar content, it would be beneficial for students to have access to the pronunciations of words.
- It should be taken into consideration that the application may operate slowly in tools technologically not advanced enough; thus, the expected efficiency cannot be accomplished by students having such tools.
- The school should offer Wi-Fi internet service for the effective use of AR technology.
- When these requirements are met, the use of AR technology can result in positive outcomes.

**Öğretmen Adaylarının Eleştirel Pedagoji İlkelerine Yönelik Yaklaşımlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi\***

**Analysis of Approaches of Prospective Teachers towards the Principles of Critical Pedagogy In Terms Of Various Variables**

DOI=[10.17556/jef.46732](https://doi.org/10.17556/jef.46732)

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

**Özet**

Bu araştırmada öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik yaklaşımlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma tarama modelinde olup, araştırmaya Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesinde çeşitli Anabilim Dallarında öğrenim gören 232 öğretmen adayı (151 kız, 81 erkek) oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı 5'li likert tipi toplam 31 maddeden oluşan "Eleştirel Pedagoji Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek üç alt boyuttan oluşmaktadır. Araştırmanın verilerinin analizinde SPSS paket programı kullanılmış olup, araştırma verileri normal dağılım göstermediğinden "non parametrik" istatistik teknikleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine orta düzeyde katıldıkları belirlenmiştir. Cinsiyet, sınıf ve anabilim dalı değişkenine göre öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerinin alt boyutlarında anlamlı bir farklılık bulunmadığı saptanmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Öğretmen Adayları, Eleştirel Pedagoji, Yaklaşım.

**Abstract**

The main purpose of this study is the determination of the opinions of prospective teachers towards critical pedagogy. The study follows a survey model. The population of the study consists of prospective teachers studying at 1st and 4th grades in Faculty of Education of Canakkale Onsekiz Mart University in the school year 2012-2013. The sample has been selected from the population through random

\*Bu araştırma 2-4 Ekim 2013 tarihinde Öğretmen Eğitiminde Öğrenmeye Uluslararası Yeni Bakış Açılımları adlı konferansta Sözlü Bildiri olarak sunulmuştur.

\*\*Prof. Dr. Çavuş ŞAHİN, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, csahin25240@yahoo.com

\*\*\*Doç. Dr. Mehmet Kaan DEMİR, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, mkdemir2000@yahoo.com

\*\*\*\*Arş. Gör. Dr. Serdar ARCAGÖK, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, serdar\_arcagok21@comu.edu.tr

sampling and has been composed of 151 female and 81 male prospective teachers studying science, classroom teaching and pre-school teaching and in the Department of Turkish Education."Scale of Critical Pedagogy Principles" developed by Yılmaz (2009) has been used in the data collection of the study. The scale of 31 items is 5-point likert-type rating scale. is composed of three sub-dimensions.As the data have been found not to be normally distributed as a result of the test, "non-parametric" statistical techniques have been used.The study has revealed that the variable of gender, classroom and department are not an efficient variable on the approaches of prospective teachers towards critical pedagogy principles.

**Keywords:** Prospective Teachers, Critical Pedagogy, Opinion.

## Giriş

Eğitim süreci öğretmen, öğrenci ve öğretimi kapsayan bir bütündür. Bu süreç içerisinde öğrencilere belli davranışların kazandırılması beklenmektedir (Mercin ve Alakuş, 2005). Davranışçı yaklaşıma göre tanımlanan bu geleneksel eğitim yaklaşımı, uzun bir zamandan beri çeşitli eleştirilere uğramaktadır.(Kanpol, 1999; Yılmaz ve Altinkurt, 2011). Geleneksel eğitimin, çocukların fikirlerinin şekillenmesinde ideolojik bir rol oynadığı vurgulanmaktadır (İnal, 2010).Modern toplumlarda, okulun öğrencilere toplumda varolan politik sistemi öğretmesi, bu sistemin meşruluğunu kabul ettirmesi, öğrencilerin bu sistemde görev ve sorumluluk alarak gerektiğinde sistemin savunmasını yapması, sistemi sürdürmek üzere yetiştirilmesi (Ergün, 2009) eleştirel kuramcılar tarafından irdelenmiştir. Bununla birlikte eğitimin bireyler arasında eşitlik ve gelir dağılımında adalet sağladığına ilişkin fikirlerin doğru olmadığı, toplumdaki eşitsizliklerin okullarda yeniden üretildiği Illich, Bowles, Gintis, Bourdieu, Apple, Freire, McLaren, Giroux gibi birçok eleştirel kuramcı tarafından vurgulanmıştır (Aksoy, Aras, Çankaya ve Karakul, 2011).Eleştirel pedagoji, kaynağını eleştirel kuramdan alan bir eğitim yaklaşımı olarak karşımıza çıkmaktadır (Willis, 2007; İnal, 2010; Yılmaz ve Altinkurt, 2011). Eleştirel pedagoji fikrinin köklerinin ise Marksist geleneğe uzandığı görülmektedir. Eleştirel pedagoji fikrinin yayılmasındaFrankfurt Okulu olarak adlandırılan akıma bağlı bilim insanları etkili olmuştur (Gur-ze'ev, 2003;Willis, 2007). Eleştirel pedagoji düşünürleri, eleştirel eğitime ilişkin biriktirdikleri düşüncelerini Frankfurt okulunun eleştiri geleneği ile eklemleyerek eğitime yönelik yeni bir dil ve pedagojik gelenek yaratmışlardır



(Kükürt, 2007). Freire, Gromski, Marx, McLaren, Dewey, Ada, McCaleb, Kreshes eleştirel pedagoji kavramının gelişimine katkıda bulunan bilim insanlarından bazılarıdır (Wink,2005). Eleştirel pedagoğlar, eğitimin politik güçlerin elinde bir araç olarak kullanıldığını, bireylerin ve toplumun bu araç yoluyla şekillendirilmeye çalışıldığını savunmuştur(Kincheloe, 2008). Eleştirel pedagoğlar, eğitimin bu haliyle çok yetenekli ile az yetenekli olan bireyleri ayıran bir tarama aracı olduğunu, bu durumun fırsat eşitliğini zedelediğini belirtmişlerdir (Dündar, 2012). Eleştirel pedagojinin öncülerinden biri olan Freire, öğrencilerin içinde buldukları eğitim kurumlarına eleştirel olarak bakmaları gerektiğini savunmuştur(Ergün, 1994).Eleştirel pedagoğlar, okulun eşitsizliği ve toplumsal adaletsizliği ürettiğini ağırlıklı olarak vurgulamaktadırlar (Ford, 2013). Eleştirel pedagoji; geleneksel, esasici ve öğretmen merkezli eğitim yaklaşımlarına karşı çıkmaktadır (Ewert, 1991).Eleştirel pedagoğlar genel olarak geleneksel merkezli eğitim yaklaşımının değerler, normlar ve kültür eğitim programları ve okul yoluyla bireyleri egemen gücün istediği şekilde biçimlendirmek için bir araç olarak kullanıldığını ileri sürmektedir.Freire ve McLaren (1995)eleştirel pedagoji hakkında kalıplaşmış veya belirli homojen bir görüş veya düşüncenin olmadığını savunmaktadır. Giroux (2004) da bu görüşe katılarak eleştirel pedagojinin genel bir tanımı olmadığını belirtmektedir. Bununla birlikte eleştirel pedagojinin dönüştürücü, özgürleştirici, özgürlükçü eğitim gibi eğitimin farklı yaklaşımlarını içeren çok katmanlı bir eğitim alanı olduğu görülmektedir (Hovey, 2004). Monchiski (2008) eleştirel pedagojiyi yaşadığımız dünyayı eleştirel gözle bakmak olarak tanımlamıştır. Bu çerçevedeeleştirel pedagoji; yaşamın eğitimsel, politik, sosyal ve ekonomik yönleri ve bunların birbirleriyle olan karşılıklı ilişkiler ve etkileşimler bütünü olarak tanımlanabilir (McLaren, 2003; Holst, 2003; James, 2006; Kincheloe, 2008; Groenke, 2009). McLaren(1989) eleştirel pedagoji tanımını öğrenci açısından da ele alarak, eleştirel pedagojininkültürel ve sosyal yapının öğrenciler tarafından öğrenilerek anlamlandırılması olarak tanımlamıştır. Eleştirel pedagoji, bireyin kendisini tanınması, olayları geniş bağlamda ele alması ve değerlendirmede bulunmasını öngörmektedir (Aslan, 2012). Moreno ve Lopez'e (2005) göre eleştirel pedagojiyi benimseyen sınıflarda yetki ve sorumluluğun öğretmen ve öğrenci arasında paylaşıldığı, öğrencinin öğrenme

sorumluluğunu yüklediği etkin bir öğrenen konumunda olduğu belirtilmektedir.

Eğitim, bireyin bilincinin şekillendiği ve kendini yansıtmaya ve toplumsal değişimin beslendiği ve üretildiği zemindir (Ergün, 2009). Okulların yaratıcı, sorgulayabilen bireyleri yetiştirebilmesi için öncelikle öğretmenlerin bu beceri ve bilgilerle donatılmış olması (Korkmaz, 2009) ve eğitim sistemini bilmeleri gerekmektedir. Bu nedenle, öğretmen adaylarının eğitim sistemini nasıl değerlendirdiklerinin ve eleştirel pedagoji konusuna ilişkin görüşlerinin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Alanyazında eleştirel pedagoji konusundaki çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Bu nedenle öğretmen adaylarının eleştirel pedagojiye yönelik yaklaşımlarını belirlemenin yararlı olacağı düşünülmektedir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öğretmeni adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik yaklaşımları hangi düzeydedir?
2. Öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik yaklaşımları,
  - a. Cinsiyet,
  - b. Sınıf,
  - c. Anabilim dalı değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

### **Yöntem**

#### ***Araştırma Modeli***

Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri geçmişte ya da şuanda varolan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Kaptan, 1991; Karasar, 2009). Tarama modellerindeki temel amaç, bireylerin çeşitli konulardaki eğilimlerini tanımlamaktır (Lodico, Spaulding ve

Voegetle; 2006). Bir başka deyişle, tarama modelleri bir gurubun belirli özelliklerini olabildiğince tam ve dikkatli bir şekilde belirlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır(Büyüköztürk ve diğerleri, 2010).

### ***Evren ve Örneklem***

Araştırmanın evrenini 2012-2013 öğretim yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde 1. ve 4. sınıflarda öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır. Evrenden örneklem seçkisiz örneklem yoluyla seçilmiş olup, araştırmanın örneklemini Fen Bilgisi, Sınıf, Okul Öncesi ve Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören (151 kız, 81 erkek) öğretmen adaylarından oluşturmaktadır.

### ***Veri Toplama Aracı***

Araştırmanın verilerinin toplanmasında Yılmaz (2009) tarafından geliştirilen "Eleştirel Pedagoji İlkeleri Ölçeği" kullanılmıştır. 31 maddeden oluşan ölçek beşli Likert tipi derecelendirme ölçeği olup "Kesinlikle Katılıyorum", "Katılıyorum", "Orta Derecede Katılıyorum", "Katılmıyorum" ve "Kesinlikle Katılmıyorum" seçeneklerinden oluşmaktadır. Ölçek içerisinde yer alan ifadeler "Kesinlikle Katılmıyorum" seçeneğinden "Kesinlikle Katılıyorum" seçeneğine doğru 1'den 5'e sayısal değerler verilerek puanlanmıştır. Ölçekte yer alan bazı maddeler ters kodlanmıştır. Ölçek üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin birinci alt boyutunu oluşturan "Eğitim Sistemi" boyutu 15 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin ikinci alt boyutu olan "Okulun İşlevleri" boyutu ise 11 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin son alt boyutu olan "Özgürleştirici Okul" boyutu ise 5 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin toplam Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı ölçeğin bütünü için .75; eğitim sistemi alt boyutu için .88; okulun işlevleri alt boyutu için .78; özgürleştirici okul alt boyutu için ise .61 olup toplam varyansın %40'ını oluşturmaktadır (Yılmaz, 2009). Bu çalışmada ölçeğin alt boyutlarının Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı ise eğitim sistemi alt boyutu için .90; okulun işlevleri alt boyutu için .80; özgürleştirici okul alt boyutu için .60 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin bütünü için Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı ise .79 olarak belirlenmiştir.

### **Verilerin Analizi**

Verilerin analizi aşamasında uygulanan tüm istatistiksel analizlerde SPSS paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Kolmogorov Simirnov testi uygulanmıştır. Yapılan test sonucu veriler normal dağılım göstermediğinden “non parametrik” istatistik teknikleri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre değişkenlerin normal dağılım göstermediği belirlendiğinden non parametrik testlerden Mann Whitney U ve Kruskall Wallis testi yapılmıştır.

### **Bulgular**

Araştırmadan elde edilen bulgular, araştırmanın bağımsız değişkenlerine göre sırası ile ele alınıp, tablolar şeklinde gösterilmiştir.

#### **1. Öğretmen Adaylarının Eleştirel Pedagoji İlkelerine Yönelik Yaklaşımları**

Öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik yaklaşımları 3 alt boyutta incelenmiş, bu boyutlara ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir.

**Tablo 1.**Öğretmenlerinin Eleştirel Pedagoji İlkelerine Yönelik Yaklaşımlarının Alt Boyutlara Göre İncelenmesi

Boyut	$\bar{x}$	S
Eğitim Sistemi	3.25	.45
Okulun İşlevleri	3.89	.43
Özgürleştirici Okul	4.04	.57
Toplam	2.86	.25

Tablo 1 de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik yaklaşımları eğitim sistemi( $\bar{x}=3.25$ ) alt boyutunda orta düzeydedir. Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel pedagojiye yönelik yaklaşımları okulun işlevleri ( $\bar{x}=3.89$ ) ve özgürleştirici okul( $\bar{x}=4.04$ ) alt boyutlarında ise yüksek düzeydedir.

**Tablo2.**Öğretmen Adaylarının Eğitim Sistemi Boyutuna Yönelik Yaklaşımlarına Ait Yüzde ve Frekans Değerlerinin Dağılımı.

I. Eğitim Sistemi Boyutu	5		4		3		2		1	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. Eğitim önemli bir eşitsizlik kaynağıdır	27	11.6	37	15.5	58	25	64	27.6	47	20.3
13. Okullar mevcut durumu devam ettiren yerlerdir	15	6.5	65	28	99	42.7	40	17.2	13	5.6
15.Okul bireyi ve toplumu heba etmektedir	17	7.3	39	16.8	40	17.2	78	33.6	58	25
17.Okul fakirliği (sosyal konumu) yeniden üretmektedir.	12	5.2	53	22.8	85	36.6	57	24.6	25	10.8
19. Okul sosyal bir kontrol aracıdır	52	22.4	102	44	53	22.8	18	7.8	7	3
20.Okullar resmi ideolojinin aktarıldığı yerlerdir	29	12.5	86	37.1	72	31	26	11.2	19	8.2
23.Okullar devletin istediği tipte insan yetiştiren yerlerdir	41	17.4	61	26.3	73	31.5	32	13.8	25	10.8
24.Okullar eşitsizliğin yeniden üretildiği yerlerdir	22	9.5	56	24.1	71	30.6	59	25.4	24	10.3
25. Devlet okulları bünyelerinde reform yapabilirler, gelişme gösterebilirler, ancak temel yapısal değişikliklere kalkışmazlar	29	12.5	86	37.1	76	32.8	27	11.6	14	6
26. Devlet okulları egemen toplumsal yapı tarafından desteklenmektedir.	27	11.6	80	34.5	92	39.7	23	9.9	10	4.3
27. Eğitim politikalarında muhafazakâr görüş egemendir	29	12.5	64	27.6	74	31.9	42	18.1	23	9.9
28. Eğitim sistemi gün geçtikçe Liberalleşmektedir	29	12.3	60	25.9	107	46.1	24	10.3	12	5.2
29. Toplumdaki güç ilişkileri eğitim üzerinde etkilidir	51	22	98	42.2	57	24.6	21	9.1	5	2.2
30. Büyük şirketler eğitim üzerinde etki kurmaya çalışmaktadır	36	15.5	77	33.2	68	29.3	42	18.1	9	3.9

---

31. Eğitim sistemindeki merkezi sınavların sonuçları öğrenci başarısının bir göstergesi değildir	104	44.8	59	25.4	43	18.5	15	6.5	11	4.7
--	-----	------	----	------	----	------	----	-----	----	-----

---

Eğitim sisteminin sorgulandığı birinci boyuttaki sorulara verilen yanıtlar genel olarak incelendiğinde öğretmen adaylarının %70'i eğitim sistemindeki merkezi sınav sonuçlarının öğrenci başarısının bir göstergesi olmadığı, %66'sı okulun sosyal bir kontrol aracı olduğu ve %64'ü toplumdaki güç ilişkilerinin eğitim üzerinde etkili olduğuyönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının %50'si ise okulların resmi ideolojinin aktarıldığı yerler olduğuyönünde görüş belirtmişlerdir.

**Tablo 3.**Öğretmen Adaylarının Okulun İşlevleri Boyutuna Yönelik Yaklaşımlarına Ait Yüzde ve Frekans Değerlerinin Dağılımı

---

II. Okulun İşlevleri Boyutu	5		4		3		2		1	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
2.Okullar sosyal adaletin sağlanması için çalışmalıdır	116	50	88	37.4	16	6.9	6	2.6	6	2.6
3.Öğrencilerden bir eleştiri geldiğinde öğretmen kendini sorgulamalıdır	109	47	75	32.3	28	12.1	16	6.9	4	1.7
4.Disiplin, okulların vazgeçilmez bir parçasıdır	0	0	55	23.7	0	0	108	46.6	69	29.7
5.Sınıftaki tek otorite öğretmendir	0	0	51	22	0	0	103	44.4	78	33.6
6. İyi öğrenci kurallara uyan öğrencidir	0	0	80	34.5	0	0	100	43.1	52	22.4
7. Okullarda verilen bilgiler hayatta kullanılabilirliktedir	0	0	70	30.2	0	0	99	42.7	63	22.7
10.Mevcut eğitim programları (müfredat) yeterlidir	48	20.7	0	0	0	0	110	47.4	74	31.9
12. Öğrencilerden katkı payı alınması normaldir	102	44	83	35.8	0	0	47	20.3	0	0

---

14. Okulda öğretmen ve bilginin merkezde olması gerekmektedir	0	0	60	25.9	0	0	117	50.4	54	23.3
16. Okul olmazsa olmaz bir kurumdur	39	16.8	0	0	0	0	92	39.7	101	43.5
22. Okulun asıl amacı bilgi aktarmaktır	54	23.3	114	49.1	0	0	0	0	64	27.6

Okulun işlevlerinin sorgulandığı ikinci boyuttaki sorulara verilen yanıtlar genel olarak incelendiğinde öğretmen adaylarının %83'ü okulun olmazsa olmaz bir kurum olmadığı, % 78'i sınıfta tek otoritenin öğretmen olmaması gerektiği, %76'sı disiplinin okulların vazgeçilmez parçası olmadığı şeklinde görüş bildirmişlerdir. Mevcut eğitim programlarının yeterli olmadığına katılanların oranı ise %79'dur.

**Tablo 4.**Öğretmen Adaylarının Özgürleşme Boyutuna Yönelik Yaklaşımlarına Ait Yüzde ve Frekans Değerlerinin Dağılımı

III. Özgürleşme Boyutu	5		4		3		2		1	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
8. İnsanlar toplumda iyi bir yere gelebilmek için çok çalışmalıdır	0	0	45	19.4	0	0	104	44.8	83	35.8
9. Toplumda iyi bir yere gelebilmek için eğitim şarttır	0	0	35	15.1	0	0	83	35.8	114	49.1
11. Okul, öğrencilerin özgürleşme alanı olmalıdır	83	35.8	84	36.2	40	17.2	16	6.9	3.9	9
18. Okulun görevi çocukları topluma hazırlamaktır	0	0	36	15.5	0	0	102	44	94	40.5
21. Öğretmenler sınıftaki yetki ve sorumlulukları öğrencilerle paylaşmalıdır	77	33.2	113	48.7	19	8.2	15	6.5	8	3.4

Okulun özgürleştirme boyutunun sorgulandığı tablo 4'e göre öğretmen adaylarının %84'ü toplumda iyi bir yere gelmek için eğitimin şart olmadığı ve okulun görevinin çocukları topluma hazırlamak olmadığı şeklinde görüş bildirmişlerdir. Öğretmenlerin

sınıftaki yetki ve sorumlukları öğrencilerle paylaşması gerektiğine katılanların oranı % 82'dir.

### **2.Öğretmen Adaylarının Eleştirel Pedagoji İlkelerine Yönelik Yaklaşımlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Analiz Sonuçları**

Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik yaklaşımlarını oluşturan alt boyutlarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla non parametrik testlerden Mann Whitney U testi uygulanmış ve sonuçları tablolar şeklinde gösterilmiştir.

**Tablo 5.** Öğretmen Adaylarının Eleştirel Pedagoji İlkelerine Yönelik Yaklaşımlarının Cinsiyet Değişkenine Göre İncelenmesi

Boyut	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p*
Eğitim Sistemi	Kız	151	112.64	17008	.507	.231
	Erkek	81	123.70	10020		
Okulun İşlevleri	Kız	151	116.34	17568	.048	.961
	Erkek	81	116.79	9460		
Özgürleştirici Okul	Kız	151	114.87	17346	1.199	.612
	Erkek	81	119.53	9682		

Tablo 5 de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik yaklaşımları cinsiyet değişkenine göre sırasıyla ele alındığında eğitim sistemi, okulun işlevleri ve özgürleştirici okul alt boyutlarında anlamlı biçimde farklılaşmamaktadır [ $Z=.507, p>.05$ ;  $Z=.048, p>.05$ ;  $Z=1.199, p>.05$ ]. Bu durum cinsiyetin öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik yaklaşımları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

### **3.Öğretmen Adaylarının Eleştirel Pedagoji İlkelerine Yönelik Yaklaşımlarının Sınıf Değişkenine Göre Analiz Sonuçları**

Tablo 6da öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik yaklaşımlarını oluşturan alt boyutlarının sınıf değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla non parametrik testlerden Mann Whitney U testi uygulanmış ve sonuçları gösterilmiştir.



**Tablo 6.** Öğretmen Adaylarının Eleştirel Pedagoji İlkelerine Yönelik Yaklaşımlarının Sınıf Değişkenine Göre İncelenmesi

Boyut	Sınıf	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p*
Eğitim Sistemi	1	101	111.15	11226	1.610	.286
	4	131	120.62	15801		
Okulun İşlevleri	1	101	115.19	11634	.261	.794
	4	131	117.51	15393		
Özgürleştirici Okul	1	101	124.53	12578	1.067	.107
	4	131	110.31	14450		

Tablo 6. da görüldüğü gibi öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik yaklaşımları sınıf değişkenine göre sırasıyla ele alındığında eğitim sistemi, okulun işlevleri ve özgürleştirici okul alt boyutlarında anlamlı biçimde farklılaşmamaktadır [ $Z=1.610$ ,  $p>.05$ ;  $Z=.261$ ,  $p>.05$ ;  $Z=1.067$ ,  $p>.05$ ]. Bu durum öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri sınıfın eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik yaklaşımları üzerinde etkili bir değişken olmadığını göstermektedir.

#### **4.Öğretmeni Adaylarının Eleştirel Pedagoji İlkelerine Yönelik Yaklaşımlarının Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalı Değişkenine Göre Analiz Sonuçları**

Öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik yaklaşımlarını oluşturan alt boyutlarının anabilim dalı değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla non parametrik testlerden Kruskal Wallis testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 7 de gösterilmiştir.

**Tablo 7.** Öğretmen Adaylarının Eleştirel Pedagoji İlkelerine Yönelik Yaklaşımlarının Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalı Değişkenine Göre İncelenmesi

Boyut	Anabilim Dalı	N	Sıra Ortalaması	sd	$\bar{X}^2$	p*
Eğitim Sistemi	(1)Sınıf	44	124.09	3	2.807	.422
	(2)Okul Öncesi	65	119.72	3		
	(3)Fen Bilgisi	48	121.52	3		
	(4)Türkçe	75	106.05			
Okulun İşlevleri	(1)Sınıf	44	129.16	3	3.301	.348
	(2)Okul Öncesi	65	109.11	3		
	(3)Fen Bilgisi	48	108.61	3		
	(4)Türkçe	75	120.53			
Özgürleştirici Okul	(1)Sınıf	44	131.19	3	3.648	.302
	(2)Okul Öncesi	65	110.82	3		
	(3)Fen Bilgisi	48	121.40	3		
	(4)Türkçe	75	106.05			

Tablo 7'ye göre öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik yaklaşımları eğitim sistemi alt boyutu [ $\bar{X}^2_{(3)} = 2.807$ ,  $p < .05$ ], okulun işlevleri alt boyutu [ $\bar{X}^2_{(3)} = 3.301$ ,  $p < .05$ ] ve özgürleştirici okul alt boyutu [ $\bar{X}^2_{(3)} = 3.648$ ,  $p < .05$ ] anabilim dalına göre anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır. Diğer bir deyişle öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümün eleştirel pedagoji ilkeleri üzerinde etkili bir değişken olmadığını göstermektedir.

### Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik yaklaşımları çeşitli değişkenlere bağlı olarak incelenmeye çalışılmıştır. Öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine orta düzeyde katıldıkları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının en yüksek düzeyde katılım gösterdikleri boyutlar sırasıyla özgürleştirici okul, okulun işlevleri ve eğitim sistemi alt boyutu şeklindedir. Araştırmada öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik yaklaşımlarından elde edilen bu bulgular Yılmaz ve Altınkurt (2011) tarafından gerçekleştirilen araştırma bulgularıyla örtüşmektedir. Bununla birlikte, Terzi, Şahan Çelik ve Zöğ (2015) tarafından okul öncesi öğretmen adaylarıyla gerçekleştirilen araştırma bulgularıyla da kısmen örtüşmektedir.

Araştırma, öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik yaklaşımlarında cinsiyetin etkili bir değişken olmadığını ortaya koymaktadır. Bu sonuç, Yılmaz (2009) tarafından ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik görüşlerini cinsiyet değişkeni açısından incelediği araştırma bulgularıyla benzerlik taşımaktadır. Ayrıca, araştırma bulguları Sarıgöz ve Özkara (2015) tarafından farklı anabilim dallarında öğrenimlerini sürdüren öğretmen adaylarıyla gerçekleştirdiği araştırma bulgularıyla örtüşürken; Terzi, Şahan, Çelik ve Zöğ (2015) tarafından gerçekleştirilen araştırma bulgularıyla kısmen örtüşmektedir. Aliakbari ve Allahmoradi (2012) aynı ölçekte 200 öğretmen ile yaptığı çalışmada eğitim sistemi boyutunda cinsiyet değişkeni açısından anlamlı fark bulurken, diğer boyutlarda anlamlı fark bulamamıştır. Bu durum, iki ülkedeki eğitim sisteminin farklılığından kaynaklanabilir.

Öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik yaklaşımları sınıf ve anabilim dalı değişkeni açısından anlamlı biçimde farklılaşmamaktadır. Bu bulguya dayanarak, öğrenim görülen sınıfın ve anabilim dalının, öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ilkelerine yönelik yaklaşımları üzerinde etkili bir değişken olmadığı söylenebilir. Bu bulgu Sarıgöz ve Özkara (2015)'nın farklı anabilim dalları ve Aslan (2014)'in Okulöncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda gerçekleştirdiği araştırma bulgularıyla çelişmektedir. Bu çalışmada öğrenim görülen sınıf değişkeninde bu bulgunun ortaya çıkması, eğitim fakültesindeki lisans programlarında yer alan eğitim felsefesi dersinin içeriğinden kaynaklanabilir. Ayrıca bu bulgu, son sınıfta öğrenimlerini sürdüren öğretmen adaylarının eleştirel pedagoji ile ilgili kavramları benimsemelerinden kaynaklanabilir. Bu çerçevede lisans programındaki derslere giren öğretim elemanlarının eleştirel pedagoji konusunda yeterli donanıma sahip olmaları büyük önem taşımaktadır. Eleştirel pedagojiyi benimseyen bir eğitimcinin öğrencilerin beceri ve çabalarını dikkate alan bir eğitimci olması gerekir. Eğitmenin edilgen, öğrenenin ise etkin bir konumda olması gerekir (Freire, 2010). Eleştirel pedagoji açısından eğitim bilginin aktarılmasından çok öğrenenin aktarılan bilgiyi sorgulayarak yaşamına uyarlaması sürecidir (Fobes ve Kaufman, 2008). Günümüz bilgi çağında bireysel gelişimin en önemli unsurlarından birinin

bireyin septik bir bakış açısına sahip olması gerekliliğidir. Bu durum, okul sistemlerindeki uygulamaları, sahip olunan inanç ve değerleri sorgulamakta ve temel kuram ve varsayımların yeniden gözden geçirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda günümüz okulu mevcut çarpıklıkları ve eşitsizlikleri yeniden üreten değil; okul içi aktiviteleriyle daha özgürlükçü ve çoğulcu bir anlayışa öğrencilerini yönlendirecek yaklaşımları bünyesine katabilmelidir (Terzi, Şahan, Çelik ve Zöğ; 2015). Bu çerçevede lisans eğitiminde öğretmen adaylarına yaratıcı, sorgulayan ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirebilecek ders ve etkinliklerin yer verilmesi sağlanabilir.

### Kaynaklar

- Aksoy, H. H., Aras, H. Ö., Çankaya, D. ve Karakul, A. K. (2011). Eğitimde Nitelik: Eğitim Ekonomisi Kuramlarının Eğitimin Niteliğine İlişkin Kurgusunun Eleştirel Analizi. *Eğitim Bilim Toplum*, 9(33), 60-99.
- Alakuş, A. O. ve Mercin, L. (2005). Eleştiri, Sanat Eleştirisi ve Pedagojik Eleştiri Yönteminin İncelemesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (5), 36-46.
- Aliakbari, M & Allahmoradi, N. (2012). On Iranian School Teachers' Perceptions of the Principles of Critical Pedagogy. *International Journal of Critical Pedagogy*. 4(1), 154-171.
- Aslan, Ö. M. (2014). Eğitim felsefesi dersinin okul öncesi öğretmen adaylarının felsefi tercihlerine ve eleştirel pedagojiye yönelik görüşlerine olan etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(48): 1-14.
- Aslan, H.(2012). Gelecekçi Sanat Eğitimi Modellerine Temel Oluşturması Bakımından Görsel Okuryazarlık ve Eleştirel Pedagoji İlişkisi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Samsun.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E. , Karadeniz, Ş., Demirel, F . (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem A Akademi.
- Dündar, S. (2012). Aristokrasiye Eğitimsel Bir Bakış: Postmodernizmde Eşitsizliğin Dönüşümü.. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2).
- Ergün, M. (1994). *Eğitim Sosyolojisine Giriş*. Ankara: Ocak Yayınları.
- Ergün, M. (2009). *Eğitim Felsefesi*. Ankara: Pegem Akademi.

- Ewert, Gerry. D. (1991). Habermas and Education: A Comprehensive Overview of the Influence of Habermas on Educational Literature. *Review of Educational Research* 61.3 (1991): 345-78.
- Fobes, C. & Kaufman, P.(2008). *Teaching Sociology*. 36, 26-33.
- Ford, D. R. (2014). A Critical Pedagogy of Ineffability: Identity, *Education and the Secret Life of Whatever*. *Educational Philosophy and Theory*, 46(4), 380–392.
- Freire, P. (2010). *Ezilenlerin pedagojisi*. (Çev. D. Hattatoğlu ve E. Özbek). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Griox, H. A. (2004). Critical Pedagogy and the Postmodern/Modern Divide: Towards a Pedagogy of Democratization. *Teacher Education Quarterly*, 31-47.
- Gur-ze'ev, I. (2003). Critical Theory. Critical Pedagogy and Diaspora Today-Toward NewCritical Language in Education , *Critical Pedagogy TodayToward a New Critical Language in Education*, Faculty of Education, University of Haifa, Haifa, 7-34.
- Holst, J. D. (2003). Revolutionary Critical Education.:In Defense of a Theory and a Challengeto Seek Out Those Who Practice It. *Journal of Transformative Education* , (4), 341- 348.
- İnal, K. (2010). Eleştirel pedagoji: Eğitimde Modern Özgürleştirici bir Yaklaşım. *Alternatif Eğitim e- Dergisi*, (1), 14-24.
- James, K. (2008). A Critical Theory and Postmodernist Approach to the Teaching of Accounting Theory. *Critical Perspectives on Accounting*, 19, 643–676.
- Kanpol, B. (1999). *Critical pedagogy: An introduction*. Westport, Conn: Bergin & Garvey.
- Kaptan, S. (1998). *Bilimsel Araştırma Teknikleri ve İstatistik Yöntemleri*. Ankara: Tekışık Matbaası.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (19. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kincheloe, J. L. (2008). Critical pedagogy and the knowledge wars of the twenty-first century. *International Journal of Critical Pedagogy*, 1(1), 1-22.

- Korkmaz, Ö.(2009). Öğretmenlerin Eleştirel Düşünme Eğilim ve Düzeyleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 2009, 1-13.
- Kükürt, R.O. (2007) . Özne Sorunu Açısından Eğiten-Eğitilen İlişkisi, 16. *Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirisi*, 5-7 Eylül, Tokat
- Lodico, M. G.; Spaulding, D. T.; Voegetle, K. E. (2006). *Methods in Educational Researches from Theory to Practice*. San Fransisco: John Willey and Sons.
- Mclaren, P. (1989 ). *Life in schools: An Introduction to Critical Pedagogy in the Foundations of Education*, NewYork, Longman.Mclaren, P. (2003 ). *Life in schools: An Introduction to Critical Pedagogy in the Foundations of Education*, Boston: Allyn & Bacon.
- Monchinski, T. (2008). *Critical Pedagogy and the Everyday Classroom*. Boston: SpringerMoreno, I & Lopez, I. (2005). Sharing Power with Students: The Critical Language Classroom. *Radical Pedagogy*, 7(2).
- Sarıgöz, O. & Özkara, Y. (2015). Öğretmen Adaylarının Eleştirel Pedagoji ve İlkeleri Hakkındaki Görüşlerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Uluslar Arası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 39 (8),710-716.
- Terzi, A. R., Şahan, H. H., Çelik, H. ve Zöğ, H. (2015). Öğretmen adaylarının epistemolojik inançları ile eleştirel pedagoji ilkeleri arasındaki ilişki. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 344-356
- Willis, J. (2007). *Foundations of Qualitative Research : Interpretive and Critical Approaches*. California: Sage Publications Ltd.
- Wink, J. ( 2005). *Critical Pedagogy*, USA: Copyright Pearson Education, Inc.
- Yılmaz, K. (2009b). Elementary school teachers' views about the critical pedagogy. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 18 (1), 139-149.
- Yılmaz, K. ve Altınkurt, Y.(2011). Öğretmen Adaylarının Eleştirel Pedagoji İle İlgili Görüşleri. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (3), 195-213.

### **Extended Summary**

#### **Introduction**

The educational process is a whole encompassing teachers, students and education. In this process, students are expected to adopt certain behaviors. This traditional education approach defined according to behavioral approach has been criticized diversely for a long time. The traditional education is being emphasized to have an ideological role in shaping the ideas of children. In modern societies, critical theorists have examined certain aspects of school as teaching political system in the society, imposing the legitimacy of the system, advocating the system by enabling students to take responsibility and to participate in the system, and educating students to maintain system. However, many critical theorists such as Illich, Bowles, Gintis, Bourdieu, Apple, Freire, McLaren, and Giroux have emphasized the opinions that education ensures justice in equality and income distribution among individuals are misleading and that the inequalities in the society are reproduced in schools. Critical pedagogy emerges as an education approach based on critical theory. The origin of the idea of critical pedagogy dates back to the Marxist tradition. The scientists adopting the trend that are called Frankfurt School were effective in promoting the idea of critical pedagogy. Critical pedagogy thinkers formed a new language and pedagogical tradition for education by combining their opinions about critical education and the criticism tradition of the Frankfurt School. Freire, Gromski, Marx, McLaren, Dewey, Ada, McCaleb, Kreshes are among the scientists that contributed to the concept of critical pedagogy. Critical pedagogues advocated that education is used by political powers as means and that individuals and society are attempted to be shaped by this means. In the literature, the studies on critical pedagogy have been observed to be in a limited number. Therefore, the determination of the opinions of prospective teachers towards critical pedagogy is considered to be useful. For this purpose, the following questions are aimed to be answered:

1. What is the level of the approaches of prospective teachers towards critical pedagogy principles?
2. The determination of whether the approaches of prospective teachers towards the principles of critical pedagogy vary in terms of
  - a. Gender,
  - b. Class,
  - c. Department variables is aimed.

#### **METHOD**

The study follows a survey model. These models are research models that aim to describe a past or current situation as it exists. The main purpose of survey models is to identify tendencies of individuals about various topics related to education. In other words, survey models are research models with the purpose of identifying certain features of a group as thoroughly and carefully as possible.

#### **Population and Sample**

The population of the study consists of prospective teachers studying at 1st and 4th grades in Faculty of Education of Canakkale Onsekiz Mart University in the school year 2012-2013. The sample has been selected from the population through random sampling and has been composed of 151 female and 81 male prospective teachers studying science, classroom teaching and pre-school teaching and in the Department of Turkish Education.

### **Data Collection Tool**

"Scale of Critical Pedagogy Principles" developed by Yılmaz (2009) has been used in the data collection of the study. The scale of 31 items is 5-point likert-type rating scale and consists of the options of "I strongly agree", "I agree", "I moderately agree", "I disagree", and "I strongly disagree". The expressions of the scale have been scored by means of numerical values from 1 to 5, respectively from the option of "I strongly disagree" and "I strongly agree". Certain items in the scale have been reverse coded, and the scale is composed of three sub-dimensions. The first sub-dimension is "Education System" dimension with 15 items; the second is "Functions of School" with 11 items; and the last dimension is "Emancipatory School" with 5 items. The total Cronbach's alpha reliability coefficient of the scale is .75 for the whole scale; .88 for sub-dimension of education system; .78 for sub-dimension of functions of school; .61 for sub-dimension of emancipatory school, which makes up 40% of the total variance. As the factor analysis related to the scale has already been conducted by Yılmaz (2009), this study has merely determined the safety factor for the whole scale.

### **Data Analysis**

In all of the statistical analyses during the data analysis, SPSS18.0 package program has been utilized. Kolmogorov-Smirnov test has been conducted in order to determine the normal distribution of data. As the data have been found not to be normally distributed as a result of the test, "non-parametric" statistical techniques have been used. The findings have showed that the variables are not normally distributed, and thus Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis tests of non-parametric tests have been carried out.

### **Conclusion and Discussion**

This study has aimed to examine the approaches of prospective teachers towards the principles of critical pedagogy depending on various parameters. The teachers have been found to agree moderately the principles of critical pedagogy. The dimensions that the prospective teachers agreed most strongly are respectively the sub-dimensions of emancipatory school, functions of school and education system. The study has revealed that the variable of gender is not an efficient variable on the approaches of prospective teachers towards critical pedagogy principles. The approaches of prospective teachers towards critical pedagogy principles do not



significantly vary in terms of class and department variable. Based on this finding, the class that they get education and department may be reflected not to be an efficient variable for critical pedagogy principles of prospective teachers. An educator who adopts a critical pedagogy should be an educator that considers the skills and efforts of students. The educator should be passive while the learner should be in active position. Education according to critical pedagogy is a process in which the learners question the information that is transferred and adapt it into their life rather than the transmission of knowledge. In this respect, the courses and activities that can improve the reative, inquisitive and critical thinking skills of prospective teachers may be provided in undergraduate education.

## **Yabancı Öğrenciler İçin Dinleme Becerisine Yönelik Üstbilişsel Dereceli Puanlama Anahtarı**

### **A Metacognitive Rubric For Turkish Learners' Listening Skills**

---

DOI= [10.17556/jef.20880](https://doi.org/10.17556/jef.20880)

---

Deniz MELANLIOĞLU

#### **Özet**

Dinleme, bir yabancı dilin öğrenilmeye başlamasında ilk basamağı oluşturur. Öğrenci, bu ilk basamakta ne kadar sağlam temeller oluşturursa diğer beceri ve öğrenmeler için ön bilgisi de o derece gelişir. Bu nedenle öğretmenlerin, öğrencinin dinleme becerisindeki gelişimini gözlemlemesi, hangi aşamalarda problemle karşılaştığını belirlemesi ve bunun giderilmesine yönelik öğretim etkinliklerini planlanması gerekir. Bunun için üstbiliş stratejileri yol gösterici olabilir. Üstbiliş stratejilerinin dikkate alındığı bir dinleme eğitim süreci aksaklıkların giderilmesinde ve gelişimin tam olarak gözlenmesinde Türkçenin yabancı dil olarak öğretimine önemli katkılar sunabilir. Üstbiliş stratejilerini öğrenciye kazandırma noktasında dereceli puanlama anahtarları kullanılabilir. Türkçe öğrenen yabancıların dinleme becerilerindeki gelişimini görmek ve desteklemek için bu çalışmada üstbiliş stratejilerine uygun bir dereceli puanlama anahtarı geliştirmek amaçlanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Yabancılar Türkçe öğretimi, dinleme becerisi, dereceli puanlama anahtarı, ölçme değerlendirme.

#### **Abstract**

Listening is the first step in the learning of a foreign language. To the extent that learners create a solid foundation for this first step, their preliminary knowledge for other skills and learning will be developed. This is why teachers need to observe the development of the learners' listening skills, identify the stages when they have problems and plan instructional activities to solve these problems. Metacognitive strategies can play a guiding role in this process. Listening instruction that takes metacognitive strategies into account can make important contributions to the teaching of Turkish as a foreign language by resolving problems and helping with the observation of development. Rubrics can be used to help students develop metacognitive strategies. This study aims to develop a rubric for metacognitive strategies to observe and support the development of the listening skills of foreign learners of Turkish.

**Key words:** Teaching Turkish to foreign learners, listening skills, rubric, assessment and evaluation.

### **Giriş**

Yeni bir dil öğrenmede dinleme; konuşma, okuma ve yazma becerisinin gelişimine kaynaklık eder (Oxford, 1993). Bu nedenle ikinci veya yabancı dil öğretimi üzerine yapılan çalışmalarda hedef dilin öğretiminin gerçekleşmesi dinleme becerisinin gelişimiyle ilişkilendirilmektedir (Young, 1997).

Dinleme, anlamlandırmayla son bulan bir süreci içerir. Öğrencinin söyleneni anlamlandırması özellikle hedef dili yeni öğrenmeye başladıysa oldukça zordur (Richard, 1983). Dinleme, dinleyicinin işittiklerini anlamlandırması, anlamlandırdıklarını ön bilgileriyle sentezlemesi gibi karmaşık bir yapıyı içermektedir (Vandergrift, 2003). Dolayısıyla kelime bilgisi, konuşma-anlama hızı, sesleri ayırt etme vb. unsurlar dinlemenin gelişimini etkileyen faktörler olarak düşünülebilir. Sıralanan bu öğeler, Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi için de geçerlidir.

Son yıllarda yabancılara Türkçe öğretiminde yapılandırmacı bir yaklaşımın benimsenmesi, Avrupa dil portfolyosundaki yeterliklerin esas alınması gibi nedenlerin sonucunda öğrencinin derse ve dinleme sürecine aktif katılımının istendiği ifade edilebilir. Dinleme sürecini Güneş (2007), dinleme öncesi dinlemeyi planlama teknikleri (ön bilgileri harekete geçirme, dinleme ortamını inceleme vb.); dinlemede anlama teknikleri (soruları belirleme, açıklayıcı noktaları not alma vb.), bilgiyi yapılandırma teknikleri (ana ve yardımcı düşünceyi belirleme vb.) ve bilgiyi düzenleme teknikleri (özetleme vb.); dinleme sonrasında ise konuşmayı değerlendirme teknikleri (sunumu değerlendirme, dinleme amacına ulaşma durumunu belirleme vb.) olarak özetlemektedir. İfade edilen süreç dikkate alındığında dinleme, öğrenilmesi en zor beceridir (Vandergrift, 2004; O'Malley, Chamot ve Kupper, 1989).

Cross (2010) dinlemenin öğrenilmesinin yanı sıra öğretiminin de oldukça zor olduğunu vurgulamaktadır. Dinleme eğitimi süreci ana hatlarıyla üç ana başlık altında ele alınabilir: Dinleme öncesi, dinleme sırası ve dinleme sonrası. Bu üç aşamanın art arda gerçekleşmesi dinleme becerisinin kazandırılması ve alışkanlığa dönüşmesi için

oldukça önemlidir. Dinleme öncesi dinleme sürecine hazırlama, dinleme materyaline dikkatlerini çekme, içeriğe yönelik tahminde bulunma, dinleme amacını belirleme ve bu amaca uygun tür yöntem teknik seçme gibi aşamaları içermektedir. Dinleme sırasında süreci yönetme, dikkatini metne verme, tahminin doğruluğunu kontrol etme, not alma vb. yapılmaktadır. Dinleme sonrasında ise bir değerlendirmede bulunmaktadır. Bu değerlendirme sadece metnin değer dinleme sürecinin değerlendirilmesini de kapsamaktadır. Öğrenciye, dinleme eğitimi sırasında bu aşamaları ezberletmekten ziyade dinlemede bunlara ihtiyaç duyup kullanma alışkanlığı kazandırılması amaçlanmalıdır. Ancak bu şekilde dinleme, planlı ve sağlam bir gelişim gösterebilir. Öğrencinin hedef dile ilişkin bilgisi ve kullanımını arttıkça dinlemeye ilişkin beceri düzeyi de olumlu yönde gelişim gösterecektir.

Sınıf uygulamalarına bakıldığında dinleme öncesi ve sırası aşamaların genel anlamda yerine getirildiği; son aşamanın ise eksik gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır (Hsu, Hwang, Chang ve Hwang, 2013; Hui, 2006). Yapılan değerlendirmelerin sadece dinleme materyaline yönelik olduğu öğrencilerin dinleme sürecinin irdelenmediği söylenebilir. Dolayısıyla dinleme etkinlikleri, genel itibariyle sonuç odaklı değerlendirilmekte, bu durum dinleme becerisinin gelişimini olumsuz yönde etkilemekte ve alışkanlığa dönüşmesini engellemektedir. Çünkü süreçte öğrencinin hangi durumlarda zorlandığını tespit edemeyen öğretmen, bu olumsuzluğu gidermeye yönelik herhangi bir girişimde bulunamamaktadır. Böylece öğrenci dinleme uygulamalarının hepsinde aynı olumsuzlukla karşılaşmaya devam etmekte, bunun süregelen bir hâle gelmesiyle yaşanan olumsuzluklar dinleme kaygısına dönüşmekte, taşınan kaygı zamanla olumsuz dinleme tutumuna sebep olmaktadır. Öğrencinin dinleme etkinliklerinden kaçınması ise hem dinleme eğitimi hem de diğer becerilerin gelişimi sekteye uğratacaktır. Dinleme sürecini değerlendirmek, öğrencilerin dinleme becerilerinin ne durumda olduğunun bilinmesinin yanı sıra öğretmenin, dinleme eğitimini yapılandırmasına yeni amaçlar belirlemesine de katkı sağlar.

Dinleme soyut nitelik taşıyan bir beceri olduğu için öğrencinin kendi dinleme süreci hakkında bilgi sahibi olması ve onu yönetmesi dinlemenin alışkanlığa dönüşmesinde oldukça önemli bir etken olarak

görülmektedir. Dinleme öncesi, sırası ve sonrasında yapılan uygulamalara bakıldığında hepsinin öğrencinin sürece dâhil olmasını gerekli kılan aşamalardan meydana geldiği anlaşılmaktadır. Bu durumda öğrencinin üstbilişsel becerileri kullanmasını gerekir.

Bireyin kendi bilinç düzeyine (Wenden, 1998) göre kendi düşünme süreci hakkında düşünmesi (Falvell, 1979) şeklinde açıklanan üstbiliş, ikinci ya da yabancı bir dil öğretiminde öğrencinin hedef dili öğrenme performansında tek başına oldukça önemli bir yere sahiptir (Santana, 2003). Üstbiliş stratejilerini kullanan yabancı öğrencilerin kullanmayanlara göre dinlemede daha başarılı olduğu bilinmektedir (Nowrouzi, Tam, Zareian ve Nimehchisalem, 2015; Yang, 2009).

Dinlemede üstbiliş, bireyin dinleme materyalini yorumlamak için bilişsel aktiviteleri izleme ve düzenleme becerisine yönelik farkındalığıdır. Oxford (1990), üstbiliş stratejilerinin dinleme becerisini geliştirdiğini ifade etmektedir. Bu durumu, Yuill (1992), üstbiliş ile dinleme arasında yakın bir ilişkinin olmasına bağlamaktadır.

Üstbiliş becerileri gelişmiş bir dinleyici hem kendi öğrenme özelliklerinin hem de sürecin getirdiklerinin farkındadır. Öğrenci tahminde bulunma, planlama, izleme, değerlendirme becerisine ve hatalarını belirleyip düzeltme yeteneğine sahiptir. Dinlemeyle ilgili kazanılabilecek üstbiliş becerileri şu şekilde sıralanabilir (Melanlıoğlu, 2011):

- a. Dinlemenin amacını belirleme.
- b. Dinleme materyalindeki mesajı kavrama.
- c. Dinlemede dikkatini detaylardan ziyade içeriğe yoğunlaştırma.
- d. Dinleme sürecini izleme.
- e. Dinleme amacına ulaşıp ulaşamadığını tespit etme.
- f. Dinleme sürecindeki hataları değerlendirme ve doğru etkinliği gerçekleştirebilme.

Üstbiliş, dinlemenin nasıl sonuçlandığına değil dinleme sürecine odaklanmaktadır. Bu süreç, dinleyicinin, üstbiliş bilgisiyle

başlar ve stratejik dinleme davranışlarını kullanımıyla sonuçlanır. Yukarıda ifade edilen becerilerin öğrencide ne düzeyde gerçekleştiğini belirlemek dinlemenin yapısı dikkate alındığında hiç de kolay değildir. Becerinin ölçülmesi son derece zor ve karmaşıktır. Bu durum dinlemeyi güçleştiren, eksik dinlemeye ya da dinlememeye yönelten bir dinleme engeli olarak yorumlanabilir.

Dinleme yeterliklerine öğrencilerin ulaşma düzeyini belirlemek amacıyla genel anlamda metinler kullanılmaktadır. Yapılan uygulamaların kapsamı; metnin öğretmen tarafından okunması ya da görsel/ işitsel bir araçtan dinletilmesi daha sonra da metne ilişkin soruların cevaplanması şeklinde gerçekleştirilmektedir. Bu tarz bir eğitimde sonuca yönelik ölçme ve değerlendirmenin yapıldığı söylenebilir. Dinleme eğitiminden verim elde edilmek isteniyorsa süreç odaklı değerlendirmelerin yapılması gerekir. Becerinin soyut nitelik taşıması öğrencinin de değerlendirme sürecinde aktif olmasını gerekli kılmaktadır. Öğrencinin değerlendirme sürecine katılacağı, gerektiğinde süreci yöneteceği değerlendirmelerden faydalanılması daha doğru bir yaklaşımdır. Bu değerlendirmelerde, dereceli puanlama anahtarları gibi kullanılacak farklı ölçme araçları vardır.

### **Dereceli Puanlama Anahtarı (DPA)<sup>1</sup>**

Kan (2007) DPA'yı, yapılandırılmış performans görevleri üzerinde değişik düzeylerde performansa ait karakteristik özellikleri ve ölçütleri tanımlayan, bu özellik ve kriterler doğrultusunda performansa ya da ürüne ilişkin yargıya varmada kullanılan puanlama rehberi olarak açıklamaktadır. Bir bakıma DPA, herhangi bir çalışma için dikkate alınan ölçütlerin listelendiği ve her bir ölçütün niteliğini iyiden kötüye doğru detaylı tanımlamalarla ortaya koyan dokümanlardır (Goodrich, 1997). Öğrencilere verilen performans görevinde belirli özellik ve düzeylere göre dikkat edilmesi gereken, nitelikleri tanımlayan bir ölçme aracı niteliği taşıdığından performans sonucu ortaya çıkan ürünün mükemmel niteliklerinin ne olması gerektiği konusunda da bilgi verir (Arı, 2008). DPA'larda

---

<sup>1</sup> Bu çalışmada rubric terimi için dereceli puanlama anahtarı karşılığı kullanılmakla birlikte terimle ilgili pek çok adlandırmanın olduğu görülmektedir. Arı (2008:79), bu konudaki farklı adlandırmalarda ortak bir fikrin oluşmadığını vurgulamaktadır.

performansla ilgili beklenenler açık bir şekilde belirtildiği için tutarlı bir değerlendirmenin gerçekteştiği söylenebilir.

Tahminde bulunma, geribildirim sağlama ve not verme özelliğinin olması, DPA'yı diğer ölçme araçlarından ayırmaktadır (Moscal, 2000). Bu ölçme aracı; değerlendirme ölçütleri, ölçüt tanımları ve puanlama stratejileri olmak üzere üç ana bölümden meydana gelmektedir (Popham, 2000). Değerlendirme ölçütlerinden kastedilen öğrencinin başarılı olması için karşılaması istenilen durumlardır. Ölçüt tanımlarında öğrencinin karşılamak zorunda olduğu yeterlikler detaylı bir biçimde belirtilir. Puanlama stratejilerinde ise sürecin mi sonucun mu değerlendirileceği belirlenir. DPA'larda iki tür puanlama yapılabilmektedir: Bütüncül ve çözümleyici. Daha detaylı bir puanlama yapılmak isteniyorsa başka bir ifadeyle sürece ilişkin bir değerlendirmede bulunulacaksa çözümleyici DPA kullanılmaktadır (Brookhart, 1999). DPA ister bütüncül ister çözümleyici nitelikte olsun her ikisinin de geliştirilme sürecinde izlenmesi gereken dört aşama bulunmaktadır (Luft, 1997):

a. Geliştirilme amacının sınırlarını belirleme: "Bu DPA öğrencilerin hangi performansını ölçmek için geliştiriliyor?" sorusunun cevabının arandığı ilk aşamadır. DPA'nın ölçmek istediği becerinin sınırlarını çizmesi bakımından önemlidir.

b. Hangi yapıda geliştirileceğine karar verme: DPA'nın kullanımıyla sonuç ya da süreç odaklı bir değerlendirmede bulunulacağına karar verilmesidir. Performansın bütüncül mü yoksa ayrıntılarıyla çözümleyici olarak mı ortaya konmak istendiğinin belirlenmesidir.

c. Performans özelliklerini tanımlama: Öğrencilerde ölçülmek istenen performansta neler beklenildiğinin açıkça ortaya konmasıdır. Örneğin bu bir dinleme göreviyse dinleme sürecinde değerlendirilmek istenen her bir başlığın tespiti ve onlara uygun içeriklerin tanımlanmasıdır.

d. Paydaşlarla paylaşma: Uygulanmadan önce oluşturulan DPA'daki ifadelerle kastedilenin öğrencide aynı şekilde karşılık bulup bulmadığının sorgulanmasıdır. Ortak noktada buluşulamayan maddelerin yeniden düzenlenmesi ya da DPA'dan çıkarılması gibi işlemler bu basamakta gerçekleştirilir.

Yukarıdaki adımlar izlenerek geliştirilen DPA'lar performansın her bir aşamasının açıkça tanımlanması nedeniyle öğretmene objektif bir değerlendirme yapma imkânı sunarken öğrenciye performans için gerçekleştirmesi gereken adımları gösterir ve eksikliklerini görmesi bakımından yardımcı olur (Wiggins, 1993).

DPA, hem öğretmen hem de öğrenci tarafından kullanılabilme özelliğine sahiptir. İfade edilen ölçme aracının öğrenci tarafından kullanılması, ölçülmek ya da değerlendirilmek istenen performans konusunda öğrencinin kendine yönelik farkındalık kazanmasına, öz düzenleme becerilerinin gelişmesine yardım eder. Bu noktayı, Saddler ve Andrade (2004) DPA planlama, gözleme ve düzenleme gibi üstbilis stratejilerini destekleyerek öğrencilerin öz düzenleme becerilerini geliştirir, şeklinde vurgulamaktadırlar. Böylece DPA'lar değerlendirme amaçlarının dışında öğretme amacı da üstlenmiş olurlar.

Öğrencinin öğrenmesini, eksikliklerini gidermesini sağlayan DPA, üst düzey düşünme becerileri ile üstbilis becerilerinin birlikte gelişimini destekler (Andrade, 2005). Üst düzey düşünme becerilerine odaklanan ve bu becerilerin gözlenmesine olanak sağlayan yeni değerlendirme yaklaşımlarından biri olan DPA, değerlendirilecek ürün ya da performansla ilgili olarak öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin sürekli olarak artmasına katkıda bulunur (Arter, 2000). Dinleme etkinliklerinde üstbilis stratejilerini kullanan öğrencilerin kaygı düzeylerinin düşük olduğu belirtilmektedir (O'Malley ve Chamot, 1990). Dolayısıyla kendi dinleme sürecini yönetebilen öğrencilerin özelde dinleme genel de ise hedef dilin öğreniminde başarı gösterdiği söylenebilir. Dinleme becerisine yönelik hazırlanacak DPA ile öğrencilerin dinleme süreci hakkında farkındalık kazanabilecekleri, bu farkındalıkla doğru dinleme yeterliklerine ulaşabilecekleri, diğer beceriler için süreci değerlendirmeye yönelik DPA'ların geliştirilmesine faydalı olacağı düşünülmektedir.

### **Çalışmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı, Türkçe öğrenen yabancı öğrencilerin dinleme süreçlerini değerlendirmek için gerek öğrenci gerekse



öğretmen tarafından kullanılabilir üstbilişsel becerileri içeren bir dereceli puanlama anahtarı geliştirmektedir.

## **Yöntem**

### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubunu kendi ölkelerinde Türkçe öğrenen B1 düzeyinde 62 Boşnak öğrenci oluşturmaktadır. Bu öğrencilerin 52'si bayan, 10'u erkektir. Çalışma grubundaki öğrencilerin tamamı İngilizce bilmektedir. Türkçeyi 40'ı ikinci yabancı dil olarak öğrenirken geriye kalan 22 öğrenci Türkçeyi üçüncü ya da dördüncü dil olarak öğrenmektedir. Bu 22 öğrencinin 12'si İngilizcenin yanı sıra Almanca; 6'sı Almanca ve Fransızca; 4'ü ise Almanca, Fransızca ve İspanyolca bilmektedir. Çalışma grubunun yaş aralığı 18 ilâ 20 arasındadır.

Dinleme becerisine yönelik üstbilişsel dereceli puanlama anahtarının geliştirilme sürecinde aşağıdaki aşamalar izlenmiştir.

### **Maddelerin Hazırlanması**

Çalışmada yabancı öğrenciler için dinleme sürecinin her bir aşaması hakkında bilgi sahibi olunması, var olan eksikliklerin tespit edilmesi ve buna yönelik çözümlerin üretilmesi adına değerlendirme aracı olarak kullanılabilir bir DPA hazırlamak amaçlanmıştır.

Türkçe öğrenen yabancıların dinleme becerisinin gelişim süreci hakkında farkındalık kazanmaları için tasarlanan çözümler DPA'nın hazırlanmasında belirlenen ölçütler ve her bir ölçüt için verilen derecelendirmelerin hazırlanmasında ilk aşamayı ilgili literatürün taranması oluşturmuştur. Dinlemeye yönelik farkındalığın sağlanmasında bu çalışma için üstbiliş stratejileri esas alınmıştır.

Türkçe öğrenen yabancıların dinleme becerisinde A (A1/A2), B (B1/B2) ve C (C1/C2) düzeyleri esas alındığında sahip olacağı yeterlikler, Avrupa Dil Portfolyosu'ndan hareketle belirlenmiştir. Bu yeterliklere göre DPA'da kullanılabilir ve öğrencinin öğrenme sürecine katkı sağlayabilecek üstbiliş stratejilerinin neler olması gerektiği konusunda konuyla ilgili yapılan çalışmaların sonuçlarından yararlanılmıştır (Bozorgian, 2014; Zeng, 2012; Vandergrift, Goh,

Mareschal ve Tafaghodatari, 2006). DPA’da üstbilişte kontrol stratejileri olarak nitelenen tahminde bulunma, planlama, izleme ve değerlendirme başlıklarına yer verilmesi uygun görölmüştür. İfade edilen başlıklar doğrultusunda öğrencilerin dinleme süreçlerini üstbilişsel olarak değerlendirmeye yönelik ölçütler ortaya konmuştur. Oluşturulan ölçütlerin dil bilgisi bakımından herhangi bir anlatım bozukluğu içerip içermediği Türkçe kurallarına uygunluk açısından kontrol edilmiştir. Böylece yabancı öğrencilerin dinleme becerisine yönelik üstbilişsel düzeylerini tespit etmeye yönelik 25 ölçüt oluşturulmuştur.

DPA’daki ölçütlerin düzeylere ayrılması ikinci aşamayı oluşturmaktadır (Andrade, 2005). Dinleme yeterlikleri ve üstbiliş stratejilerinin özelliklerine bağlı tanımların düzeylere ayrılması işleminde yönergedeki değerlendirme düzeyleri öncelikle konuyla ilgili yapılan çalışmalar dikkate alınarak “çok iyi, orta, zayıf” şeklinde düzenlenmiş ve Türkçe öğrenen yabancı öğrencilere uygulanmıştır. Bu aşamada öğrencilerin “orta” ya da “zayıf” düzey olduklarını belirlemede meydana gelen kararsızlıklar nedeniyle oluşturulan taslak DPA’daki değerlendirme düzeylerinin dörtlü olması benimsenmiştir. “Çok iyi, iyi, orta ve yetersiz” düzeylerine göre tanımlar yeniden ele alınmış, bir ön uygulama daha gerçekleştirilmiş, ilk uygulamada karşılaşılan problemlerin en aza indirildiği yapılan yeni uygulamayla anlaşılmıştır. Dinleme becerisine yönelik üstbilişsel DPA yönergesi ve düzeyleri şu şekildedir:

Çok iyi (3): Beklenen kazanımlar, doğru ve etkili bir şekilde yerine getirilmiştir.

İyi (2): Beklenen kazanımlar, amaca uygun biçimde yerine getirilmiştir.

Orta (1): Beklenen kazanımlar, birtakım eksikliklerle amaca uygun biçimde yerine getirilmeye çalışılmıştır.

Yetersiz (0): Beklenen kazanımlar, yerine getirilememiş ya da amaca uygun biçimde yerine getirilememiştir.

Özelliklerin düzeylere (boyut/derece) göre tanımlanmasında çok iyi (3) düzeyde “etkileyicilik”, iyi (2) düzeyde “tamlık”, orta (1)

düzeyde “eksiklik”, yetersiz (0) düzeyde “hiçlik” nitelikleri esas alınmıştır.

### **Uzman Görüşünün Alınması (İçerik Geçerliği)**

Bir ölçme aracının, bireylerin davranışlarını tahmin etmedeki başarısı büyük ölçüde geçerli ve güvenilir olmasına bağlıdır (Büyüköztürk, 2004). Bir ölçü aracının, ölçtüğünü öne sürdüğü değişkeni ne derece doğru ölçtüğü geçerlik olarak ifade edilir.

İçerik geçerliği, ölçme aracının kullanılacağı amaç için uygun olup olmadığına dair uzman görüşlerine başvurularak ölçülmek istenen alanı temsil edip etmediğinin kararlaştırılmasıdır (Karasar, 2002). Araştırmada geliştirilen aracın kapsam (içerik) geçerliliğine bakılmıştır. Hazırlanan 25 madde araştırmacı dışında dördü Türkçe Eğitimi, biri Ölçme Değerlendirme alanında çalışan beş uzman ve üç Türkçe öğretmeni tarafından biçim, anlatım özelliği, yanlış anlamalara sebep olabilecek ifadelerin var olup olmadığı ve dinleme sürecini içerip içermediği bakımından incelenmiştir. Belirtilen görüş ve önerileri doğrultusunda içerik ve biçim açısından düzeltmeler yapılarak 5 madde ölçme aracından çıkarılmış ve DPA 20 madde olacak şekilde düzenlenmiştir. Hazırlanan ölçme aracının kapsam (içerik) geçerliği bu sayede sağlanmaya çalışılmıştır.

Geliştirilen DPA'nın güvenilirliğini belirlemek için “değerlendirmeciler arası uyum”dan faydalanılmıştır. Değerlendirmeciler arası uyumu tespit için ön uygulama yapılmıştır. Farklı zaman dilimlerinde B1 düzeyinde Türkçe öğrenen 62 yabancı öğrenciyle dinleme etkinliği gerçekleştirilmiştir. Etkinlikler sırasında öğrenciler 4 alan uzmanı tarafından ayrı ayrı puanlanmıştır. Daha sonra puanlayıcılar arası güvenilirliğe bakılmıştır. Puanlayıcılar arası güvenilirlik için puanlayıcı sayısı ikiden fazla olduğundan Kendall'ın uyum katsayısı kullanılmıştır. Kendall'ın uyum kat sayısı değerlendirilmeciler arasındaki uyumun ölçülmesinde kullanılır (Karasar, 2002). Bu ölçümde amaç, değerlendirilmeciler arasında uyumun olup olmadığını belirlemektir (Powers ve Harris, 1991). Yapılan analizlerde puanlayıcılar arası güvenilirlik anlamı taşıyan Kendall'ın uyum katsayısı (.81) olarak belirlenmiştir.

## **Bulgular**

Yapılan uygulama ve analizler sonucunda “Dinleme Becerisine Yönelik Üstbilişsel Dereceli Puanlama Anahtarı” şu şekildedir:

1. Dinlemeye başlamadan önce metnin içeriğine yönelik tahminde bulunma

0: Dinlemeye başlamadan önce metnin konusuna yönelik bir tahminde bulunmamıştır.

1: Dinlemeye başlamadan önce metnin konusunu tahmin etmek için metnin kendisine verdiği ipuçlarını (başlık, metne ilişkin görseller, yazar vb.) göz önüne almıştır.

2: Dinlemeye başlamadan önce metnin konusunu tahmin etmek için kendisine sunulan ipuçlarını ve ön bilgilerini göz önüne almıştır.

3: Dinlemeye başlamadan önce metnin konusunu tahmin etmek için kendisine sunulan bağlamı, ön bilgilerini ve ipuçlarını göz önüne almıştır.

2. Metne ilişkili tahminlerinin doğruluğunu kontrol etme

0: Metne yönelik tahminlerinin doğruluğunu kontrol etmemiştir.

1: Metne yönelik tahminlerinin doğruluğunu ancak kendisine bunun için sorulan soru/sorular neticesinde kontrol etmiştir.

2: Metne yönelik tahminlerinin doğruluğunu yüzeysel bir şekilde kendiliğinden kontrol etmiştir.

3: Metne yönelik tahminlerinin doğruluğunu derinlemesine, örneklerden yararlanarak kendiliğinden kontrol etmiştir.

3. Dinlemeye başlamadan önce dinleme amacını belirleme

0: Metni dinlemeye başlamadan önce herhangi bir dinleme amacı belirlememiştir.

1: Metni dinlemeye başlamadan önce dış gerekçeleri (etkinlik, sınav vb.) yerine getirmek amacıyla metni dinlemiştir.

2: Metni dinlemeye başlamadan önce dış gerekçeleri yerine getirmek ve dinlemek zorunda olduğu metinde ele alınan konuyla ilgili bahsedebileceği birtakım bilgiler edinmek amacıyla metni dinlemiştir.

3: Metin, metin türü, yazar ve ele alınan konuyla ilgili duygu ve düşüncelerinin, metnin kendisine verildiği dinleme bağlamının ve dış gerekçelerin etkisinde kalmadan dinlemeye başlamadan önce metni anlamayı amaçlamıştır.

**4. Dinleme amacına uygun dinleme tür, yöntem ve teknik belirleme**

0: Hiçbir dinleme tür, yöntem ve tekniğine başvurmamıştır.

1: Çeşitli dinleme tür, yöntem ve tekniklerine başvurmuştur ancak bunları niçin seçtiğini/kullandığını açıklayamamıştır.

2: Dinleme tür, yöntem ve tekniklerini seçme sebebini açıklayabilmiş fakat bu yöntem ve tekniklerin dinleme amacına uygun olup olmadığını sorgulamamıştır.

3: Dinleme amacı ve metnin özelliğine uygun olarak bilinçli bir şekilde seçtiği dinleme tür, yöntem ve tekniklerini etkin ve belirgin bir şekilde uygulamıştır.

**5. Metinde cevabını bulmaktan hoşlanacağı sorular oluşturma**

0: Metinde cevabını aradığı soru/ sorular oluşturmamıştır.

1: Zihninde birtakım sorular oluşturmuş ancak metni dinleme sürecinde bu soruların yanıtlarını aramamıştır.

2: Yalnızca metnin başlığından hareketle zihninde sorular oluşturmuş ve dinleme esnasında metinde bu soruların yanıtlarını aramıştır.

3: Metin öncesi, dinleme esnası ve sonrasında çeşitli sorular oluşturmuş ve oluşturduğu sorularla yanıtlarını değerlendirmiştir.

**6. Dinlemeye başlamadan önce metinde hangi noktalara yoğunlaşacağına karar verme**

0: Dinlemeye başlamadan önce metinde yoğunlaşacağı noktaları belirlememiştir.

1: Çeşitli noktalarda metne yoğunlaşmaya karar vermiş fakat bu noktaların niçin önemli olduğunu açıklayamamıştır.

2: Yalnızca metnin giriş ve sonuç kısımlarına yoğunlaşmaya karar vermiş ve buralarda niçin yoğunlaşması gerektiğini ana hatlarıyla açıklamıştır.

3: Metnin belirli bölümlerinin yanı sıra içerik akışına göre yoğunlaşacağı kısımları belirlemiş, bu noktalara yoğunlaşma gerekçelerini ayrıntılarıyla açıklamıştır.

**7. Metnin başlığı ve alt başlıklarına dikkat ederek dinleme**

0: Metnin başlıklarını dinlememiştir.

1: Metnin başlığını dinlemiş ancak içerikle olan tutarlılığını sorgulamamıştır.

2: Metnin başlığını dinlemiş ve içerikle olan tutarlılığını değerlendirmiştir.

3: Metnin başlığını dinlemiş, içerikle olan tutarlılığını değerlendirmiş ve ana başlıkla alt başlıklar arasındaki ilişkiyi göz önünde bulundurarak metni dinlemiştir.

**8. Dinlerken metnin uzunluğu ve yapısına göre dinleme süresini belirleme**

0: Dinleme esnasında metnin uzunluğu, yapısı ve türüne göre dinleme süresini belirlememiştir

1: Dinleme esnasında metnin uzunluğunu ve türünü dikkate almış ancak dinleme süresini ona uygun belirlememiştir.

2: Dinleme esnasında metnin uzunluğunu ve türünü dikkate alarak dinleme süresini belirlemiş ancak süreye uyum gösterip göstermediğini denetlememiştir.

3: Dinleme esnasında metnin uzunluğu ve türüne göre dinleme süresini belirlemiş ve süreye uygun şekilde dinleme sürecini bitirmiştir.

**9. Metinde ele alınan konuyla ön bilgilerini ilişkilendirme**

0: Metinde ele alınan konuyla ön bilgilerini ilişkilendirmemiştir.

1: Metinde ele alınan konuyla ön bilgileri arasında yalnızca öznel çağrışımlara dayalı bağlantılar kurmuştur.

2: Metinde ele alınan konuyla ön bilgileri arasında tek yönlü zayıf bir ilişki oluşturmuştur.

3: Metinde ele alınan konuyla ön bilgileri arasında karşılaştırma ve çözümlemelere dayalı mantıksal ilişkiler oluşturmuştur.

**10.** Metni tür özelliklerini dikkate alarak dil ve anlatım kurallarına göre değerlendirme

0: Metni dil ve anlatım kurallarına uygunluk açısından değerlendirmemiştir.

1: Metni tür özelliklerini göz önünde bulundurarak dil ve anlatım açısından değerlendirmiştir.

2: Metni tür özelliklerinin yanı sıra yazarın yazım tutumunu da dikkate alarak dil ve anlatım açısından değerlendirmiştir.

3: Metni tür özellikleri, yazarın tutumu, üslubunu dikkate alarak dil ve anlatım açısından değerlendirmiştir.

**11.** Anlamaya ve hatırlamaya yardımcı olması için not tutma

0: Anlamaya ve hatırlamaya yardımcı olması için not tutmamıştır.

1: Metinle ilgili notlar almış fakat bunu neden gerçekleştirdiğini açıklayamamıştır veya yalnızca metinden hoşlandığı yerleri not almıştır.

2: Yalnızca bilinçli bir şekilde anlamasına veya hatırlamasına yardımcı olması için not almıştır.

3: Bilinçli bir şekilde hem anlamasına hem de hatırlamasına yardımcı olması için not almıştır. Alınan notlar ideal uzunluktadır.

**12.** Dinlediğini hatırlamak için metinde işlenen bilgileri resim, şema, tablo gibi şekillerle görselleştirme

0: Dinlediğini hatırlamak için metinde işlenen bilgileri görselleştirmemiştir.

1: Çeşitli görseller oluşturmuştur ancak bunu niçin yaptığını açıklayamamıştır.

2: Hatırlamak için yalnızca başlık ve alt başlıklar arasındaki hiyerarşiyi yansıtan görseller oluşturmuştur.

3: Hatırlamak için başlık ve alt başlıkların yanı sıra metindeki önemli bilgileri de içeren görseller oluşturmuştur.

**13.** Anlamını bilmediği kelime ya da kelime gruplarını tahmin etme

0: Anlamını bilmediği kelime veya kelime gruplarıyla ilgili bir tahminde bulunmamıştır.

1: Anlamını bilmediği kelime veya kelime gruplarını bildiği kelimelere olan biçimsel ve sese dayalı benzeşim/çağrışımlar doğrultusunda tahmin etmiştir.

2: Anlamını bilmediği kelime ve kelime gruplarının anlamlarını mantıksal akıl yürütme veya metnin bağlamı doğrultusunda tahmin etmiştir.

3: Anlamını bilmediği kelime ve kelime gruplarının anlamlarını mantıksal akıl yürütme ve metnin bağlamı doğrultusunda tahmin etmiş; tahminlerinin doğruluğunu sınamıştır.

**14. Bağlamdan çıkaramadığı ve sözlükte bulamadığı kelimelerin yapısını çözümlyerek bir anlama ulaşma**

0: Bağlamdan çıkaramadığı ve sözlükte bulamadığı kelimelerin yapısını çözümlenmemiştir.

1: Bağlamdan çıkaramadığı ve sözlükte bulamadığı kelimelerin yapısını doğru çözümlenmemiştir.

2: Bağlamdan çıkaramadığı ve sözlükte bulamadığı kelimelerin yapısını çözümlerken eklerin anlam vazifelerindeki farklılaşmayı dikkate almamıştır.

3: Bağlamdan çıkaramadığı ve sözlükte bulamadığı kelimelerin yapısını doğru çözümlenmiş ve kelimenin metindeki bağlam içinde değişik bir anlam kazanabileceğini fark etmiştir.

**15. Dinlerken metindeki bağlama yönelik (bağlaç, edat, zarf gibi) ipuçlarına dikkat etme**

0: Metindeki bağlama yönelik ipuçlarının hiçbirine dikkat etmemiştir.

1: Bağlama yönelik ipuçlarından yalnızca birine odaklanmıştır.

2: Yalnızca metnin ana fikri üzerinde etkili olan bağlamsal ipuçlarına dikkat etmiştir.

3: Metnin anlam akışı içinde ana fikir ve yardımcı düşünceler üzerinde önemli görevler üstlenen bağlaç, edat ve zarf gibi ipuçlarına dikkat etmiştir.



**16. Metindeki bilgilerin iç ve dış tutarlılığını sorgulama**

- 0: Bilgilerin iç ve dış tutarlılığını sorgulamamıştır.
- 1: Yazarın ele aldığı konuyu nasıl sınırlandırdığını sorgulamıştır.
- 2: Metinle başlığı arasındaki tutarlılığı sorgulamıştır.
- 3: Metnin iç ve dış tutarlılığını sorgulamıştır.

**17. Metnin anlamını kendi sözcükleriyle özetleme**

- 0: Metnin anlamını özetlememiştir.
- 1: Giriş ve/veya sonuç bölümünde yazarın kullandığı cümlelerle metni özetlemiştir.
- 2: Metni çok uzun veya çok kısa bir şekilde ve yazarın sözcükleriyle özetlemiştir.
- 3: Metni kendi sözcükleriyle sözlü ve yazılı olarak özetlemiştir.

**18. Metinden anladıklarını zenginleştirmenin yollarını arama**

- 0: Metinden anladıklarını zenginleştirmek için bir çaba göstermemiştir.
- 1: Kendini metinde işlenen durum/olayın muhataplarından biri yerine koyarak metni dinlemiştir.
- 2: Metinde ele alınan konuyla ilgili farklı bakış açılarının benimsendiği başka metinler dinlemiştir.
- 3: Metinle ilgili düşüncelerini başkalarıyla paylaşmış/tartışmıştır.

**19. Dinledikten sonra amaca ne kadar ulaşabildiğini ortaya koyma**

- 0: Dinleme amacına ne kadar ulaşabildiğini değerlendirmemiştir.
- 1: Dinlemesini süreye ve dinlerken yaptığı iş/işlemleri göz önünde bulundurarak değerlendirmiştir.
- 2: Dinlemesini süre, yaptığı işlemler ve anlama düzeyine göre değerlendirmiştir.
- 3: Dinlemesini süre, yaptığı işlemler, metni anlama düzeyi ve dinleme amacına ulaşabilmesiyle ilgili değerlendirmiştir.

**20. Dinleme faaliyetindeki eksik ve güçlü yönlerini belirleme**

- 0: Dinleme faaliyetini değerlendirmemiştir.

- 1: Dinleme faaliyetini yalnızca kendisine yöneltilen sorular doğruğultusunda değerlendirmiştir.
- 2: Dinleme faaliyetini birçok unsuru (dinleme için ayrılan süre, anlama oranı, dinleme sürecinde yapılan veya yapılmayan işlemlerden biri) ölçüt olarak değerlendirmiştir.
- 3: Dinleme faaliyetindeki eksik ve güçlü yönlerini metni anlama düzeyi ve tahmin, planlama, izleme, değerlendirme aşamalarını dikkate alarak değerlendirmiştir.

### **Sonuç ve Tartışma**

Dil öğretiminde sahip olunan tutumlar, hedef dilin öğrenciye aktarılması noktasında belirleyici unsurların başında gelmektedir. Bir bakıma var olan algıları dil öğretimini, buna bağılı olarak da becerilerin öğrenciye kazandırılmasını şekillendirmektedir. Şerefoğlu ve Uzakgören (2004)'e göre öğrencilerin dinleme yetersizliklerinin olması oldukça normal bir durum çünkü dil öğretiminde dinleme eğitime yeteri kadar önem verilmemektedir. Bu durumun bir sonucu olarak iyi bir dinleme eğitimi alamamış öğrenci, diğer becerilerini de istenilen düzeyde geliştirememektedir. Dinleme becerisinin gelişiminin ve öğrencilerin yüksek dinleme başarısına sahip olmalarının önemi anlaşıldığında ancak yabancı dil öğretiminin kalitesinden bahsedilebilir. İfade edilenler, Türkçenin yabancı dil olarak öğretimini de kapsamaktadır.

Dinleme başarısı tek bir faktöre bağlanamayacak kadar karmaşık bir süreçtir. Dinlediğini anlamayı etkileyen birçok unsur vardır. Örneğin konuşma hızını kontrol edememe, dikkat eksikliği, motivasyon eksikliği, dinlemeyi alışkanlık hâline getirememe, dinleme materyalinin içeriği hakkında bir ön bilgiye sahip olmama gibi nedenler anlamayı olumsuz yönde etkilemektedir (Underwood, 1989; Chen, 2005). Graham (2006)'a göre hedef dilin kelime dünyasına ve gramer yapısına aşına olmama da dinleme etkinliklerindeki istenen başarının elde edilememesi önündeki engellerdendir. Sıralanan olumsuzlukların giderilmesinde tek başına öğretmenin çabası yeterli değildir, öğrencilerin de çaba göstermesi gerekir. Bunu yapabilmeleri için kendi dinleme süreçleri hakkında bilgi sahibi olmaları gerekir. Süreç hakkında bilgi sahibi olmak, farkındalık geliştirmekle ilgilidir. Üstbiliş stratejileri, dinleme

sürecinde öğrencinin istenilen farkındalığa ulaşmasına yardımcı olur, denilebilir. İkinci ya da yabancı dil öğretiminde dinleme ve üstbilis stratejilerinin ele alındığı pek çok çalışma bulunmaktadır (Özbilgin, 1993; Thompson ve Rubin, 1996; Goh, 1996; 2000; 2008; Imhof, 2000; Yeşilbursa, 2002; Vandergrift, 2005; Abdelhafez, 2006; Goh ve Taib, 2006; Robson ve Young, 2007). Yapılan çalışmalar incelendiğinde üstbilis stratejilerinin dinleme eğitimini desteklediği vurgulanmaktadır.

Yabancı dil öğretiminde üstbilis stratejilerinin kullanımının başarıda belirleyici bir unsur olduğu bilinmektedir (Dreyer ve Oxford, 1996; Yeşilyurt, 2013). Hedef dili öğrenme sürecinde üstbilis stratejilerini kullanabilen öğrenciler, dinleme performansında diğerlerine göre daha başarılı olmaktadır (Zeng, 2012; Vandergrift vd., 2006). Hui (2006), öğrencilerin dinleme amaçlarını belirleyip ona göre bir dinleme gerçekleştirdiklerinde daha başarılı olduklarını belirtmektedir. Alavinia1 ve Mollahossein (2012), dinlemede üstbilis stratejilerinin kullanımı ile duygusal zekâ arasında anlamlılık olduğunu ifade etmektedirler. Bu durumda dil öğretiminde öğretmenin ve öğrencilerin dinlemeye yönelik tutumlarının bir sonucu olarak düşünölmektedir. Sheorey ve Mokhtari (2001), dinleme amacına ulaşmak için üstbilis stratejilerinin kullanımının etkisini araştırdıkları çalışmalarında öğrenme stilleri ve süreçleri hakkında bilgi sahibi olan öğrencilerin hem dinleme amacını belirlemede hem de dinleme sürecini organize etmede daha başarılı olduklarını söylemektedirler.

Bu çalışma sonucunda Türkçe öğrenen yabancılar için 20 maddelik dinleme becerisine yönelik üstbilis bir dereceli puanlama anahtarı oluşturulmuştur. Çalışmada geliştirilen DPA, öğrenci ve öğretmen tarafından kullanılabilir. Ancak DPA'da yer alan her bir ölçüt ve bu ölçüte yönelik ifadelerde kullanılan dil kalıpları dikkate alındığında B2 ve üzeri öğrenci grubu tarafından kullanılacak bir DPA olduğunu vurgulamak gerekir. Bu DPA ile öğrenciler, öğretmenlerinin rehberliğinde dinleme süreçlerine yönelik bir farkındalık geliştirebilirler. Etkinlikler sırasında sürece nasıl dâhil olmaları gerektiği noktasında bir fikir sahibi olabilirler. Böylece dinlemeyi alışkanlığa dönüştürürler.

Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde yapılan etkinliklerin değerlendirilmesi noktasında yapılan uygulamaların çok yeterli

olmadığı söylenebilir. Alternatif ölçme araçlarının kullanımının, sonuçtan ziyade sürecin esas alındığı değerdendirmelerden yararlanmanın bu noktada öğrenciler için daha faydalı olacağı düşünölmektedir. Yapılan çalışma ile bir beceride alternatif ölçme araçlarından biri olan DPA'dan nasıl faydalanılabileceği örneklendirilmeye çalışılmıştır. Farklı beceriler için de benzer çalışmalar yapılabilir ya da farklı ölçme araçlarının kullanımı noktasında hem araştırmacılara hem de hedef dili öğretenlere değışik bakış açıları sunulabilir.

### Kaynakça

- Abdelhafez, A. (2006). The effect a suggested training program in some metacognitive language learning strategies on developing and reading comprehension of university EFL students. Faculty of Education Minia University. Egypt. A PhD Candidate at the School of Education University of Exeter. UK.
- Alavinial, P. ve Mollahosseini, H. (2012). On the correlation between Iranian EFL learners' use of metacognitive listening strategies and their emotional intelligence. *International Education Studies*, 5 (6), 189-203.
- Andrade, H. (2005). Teaching with rubrics: The good, the bad, and the ugly. *CollegeTeaching*, 53 (1), 27-30.
- Andrade, H. (2001). The effects of instructional rubrics on learning to write. *Current Issues in Education*, 4 (4).
- Arı, G. (2008). Öğrencilerin hikâye edici metinlerinin çözümleyici puanlama yönergesine göre değerdendirilmesi (6 ve 7. Sınıf örneği). Yayımlanmamış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Arter, J.A.(2000). Rubrics, scoring guides and performance criteria: Classroom tools for assessing and improving student learning. Annual New Orleans Meeting of the American Educational Research Association.
- Brookhart, S. M. (1999). *The art and science of classroom assessment: the missing part of pedagogy*. Ashe-Eric Higher Education Report 27 (1). The George Washington University, Graduate School of Education and Human Development. Washington.
- Bozorgian, H. (2014). Less-skilled learners benefit more from metacognitive instruction to develop listening comprehension. *International Journal of Research Studies in Language Learning*, 4 (1), 3-12.
- Büyüköztürk, Ş. (2004). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem-A Yayıncılık.
- Chen, Y. (2005). Barriers to acquiring listening strategies for EFL learners and their pedagogical implications. *TESL-EJ*, 8(4), A-2.

Cross, J. (2010). Metacognitive instruction for helping less-skilled listeners. *ELT Journal*, 23, 1-9.

Dreyer, C. ve Oxford, R. (1996). Learning strategies and other predictors of ESL proficiency among Afrikaans-speakers in South Africa. In R. Oxford (Ed.), *Language Learning Strategies Around the World: Cross-cultural Perspectives*. Manoa: University of Hawaii Press. 61-74.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new era of cognitive development enquiry. *American Psychologist*, 34 (10), 906-911.

Güneş, F. (2007). *Türkçe öğretimi ve zihinsel yapılandırma*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Goh, C. (2008). Metacognitive instruction for second language listening development: theory, practice and research implications. *Regional Language Centre Journal*, 39 (2), 188 - 213.

Goh, C. ve Taib, Y. (2006). Metacognitive instruction in listening for young learners. *ELT Journal*. 60 (3).

Goh, C. (2000). A cognitive perspective on language learners' listening comprehension problems. *System*, 28, 55-75.

Goh, C. (1996). Metacognitive awareness and second language listeners. *ELT Journal*, 51 (4), 361-369.

Goodrich, H. (1997). Understanding rubrics. *Educational Leadership*, 54, 14-17.

Graham, S. (2006). Listening comprehension: The learners' perspective. *System*, 34, 165-182.

Hui, H. Y. (2006). An investigation into the task features affecting EFL listening comprehension test performance. *The Asian EFL Journal Quarterly*, 8 (2), 33-54.

Hsu, C.K., Hwang, G.J., Chang, Y.T. ve Chang, C.K. (2013). Effects of video caption modes on english listening comprehension and vocabulary acquisition using handheld devices. *Educational Technology & Society*, 16 (1), 403-414.

Imhof, M. (2000). How to monitor listening more efficiently: Metacognitive strategies in listening. (<http://web.ebscohot.com>)

Kan, A. (2007). Performans değerlendirme sürecine katkıları açısından yeni program anlayışı içerisinde kullanılabilir bir değerlendirme yaklaşımı: Rubrik puanlama yönergeleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7 (1), 144-152.

Karasar, N. (2002). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Luft, J. (1997). Design your own rubric. *The Science Teacher*, 25-27.

Melanlıoğlu, D. (2011). Üstbiliş strateji eğitiminin ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin dinleme becerilerine etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.

Moskal, B. M. (2000). Scoring rubrics: what, when and how?, *Practical Assessment in Evaluation*, 7 (3).

Nowrouzi, S., Tam, S. S., Zareian, G. ve Nimehchisalem, V. (2015). Iranian efl students' listening comprehension problems. *Theory and Practice in Language Studies*, 5, (2), 263-269.

English Language Department, Faculty of Modern Languages and Communication, Universiti Putra Malaysia, Malaysia

O'Malley, J. M., Chamot, A. U. ve Kupper, L. (1989). Listening comprehension strategies in second language acquisition. *Applied Linguistics*, 10 (4), 418-437.

O'Malley, M. J. ve Chamot, A. U. (1990). *Learning strategies in second language acquisition*. England: Cambridge University Press.

Oxford, R. L. (1993). Research update on teaching L2 listening. *System*, 21 (2), 205-211.

Oxford, R. L. (1990). *Language learning strategies: What every teacher should know*. Boston: Heinle&Heinle.

Özbilgin, A. (1993). Effects Of Training University EFL Studens In Metacognitive Strategies For Listening To Academic Lectures. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bilkent Üniversitesi, Ankara.

Popham, W. J. (2000). *Modern educational measurement: Practical guidelines for educational leaders*. Boston: Allyn and Bacon.

Powers, P. J. ve Harris, L. B. (1991). Concordance of teacher education faculty perspectives of the knowledge base during its development. ERIC Document Reproduction Service No. ED 377 175.

Richard, J. C. (1983). Listening comprehension: Approach, design, procedure. *TESOL Quarterly*, 17 (2), 219-240.

Robson, D. ve Young, R. (2007). Listening to inner speech: Can students listen to themselves think. *The International Journal Of Listening*, 21 (1), 1- 13.

Saddler, B. ve Andrade, H. (2004). The writing rubric. *Educational Leadership*, 62 (1), 48-52.

Santana, J. C. (2003). Moving towards metacognition. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Universidad Panamericana, Guadalajara.

Şeferoğlu, G. ve Uzakđören, S. (2004). Equipping learners with listening strategies in English language classes. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi*, 27, 223-231.

Sheorey, R. ve Mokhtari, K. (2001). Differences in the metacognitive awareness of reading strategies among native and non-native readers. *System*, 29 (4), 431-449.

Thompson, I. ve Rubin, J. (1996). Can strategy instruction improve listening comprehension?. *Foreign Language Annals*, 29, 331-342.

Underwood, M. (1989). *Teaching listening*. New York: Longman.

Vandergrift, L., Goh, C., Mareschal, C. ve Tafaghodatari, M. H. (2006). The meta-cognitive awareness listening questionnaire (MALQ): development and validation. *Language Learning*, 56 (3), 431-462.

Vandergrift, L. (2005). Relationships among motivation orientations, metacognitive awareness and proficiency in L2 listening. *Applied Linguistics*, 26 (1), 70-89.

Vandergrift, L. (2004). Listening to learn or learning to listen?. *Annual Review of Applied Linguistics*, 24, 3-25.

Vandergrift, L. (2003). Orchestrating strategy use: Toward a model of the skilled second language listener. *Language Learning*, 53 (3), 463-496.

Wenden, A. (1998). Metacognitive knowledge and language learning. *Applied Linguistics*, 19, 515-537.

Wiggins, G. (1993). *Assessing student performance*. San Fransisco: Jossey Bass.

Yang, C. (2009). A study of metacognitive strategies employed by English listeners. *International Education Studies*, 2 (4), 134-139.

Yeşilbursa, A. A. (2002). Training university EFL students in combined metacognitive strategies for listening. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.

Yeşilyurt, E. (2013). An analysis of teacher candidates' usage level of metacognitive learning strategies: Sample of a university in Turkey. *Educational Research and Reviews*, 86 (6), 218-225.

Young, M. Y. C. (1997). A serial ordering of listening comprehension strategies used by advanced ESL learners in Hong Kong. *Asian Journal of English Language Teaching*, 1, 35-53.

Yuill, N. vd. (1992). Towards a systematic approach of teaching reading comprehension skills to EFL majors in pre-service teacher education an experiment. *Journal of Research in Education and Psychology*, 2 (2). 1-17.

Zeng, Y. (2012). Metacognition and self-regulated learning (SRL) for Chinese EFL listening development. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Nanyang Technological University, Singapur.

### **Extended Summary**

The assessment of listening skills is a difficult and complicated process. This is a factor that makes listening difficult and results in non-listening or deficient listening. General texts are used to measure learners' levels of listening proficiency. Assessment usually takes the form of a text read aloud by the teacher or listening to an audiovisual recording, followed by answering a set of questions on the text. This type of assessment and evaluation can be described as results-oriented. For more effective listening training, process-oriented assessment needs to be done. Since the skill in question is abstract, learners need to be active participants in the process of assessment. Assessments that involve learners in the process, and that are led by students when necessary, should be used. A variety of measurement tools can be used in these assessments, such as graded scoring keys. Graded scoring keys are documents that list the criteria to be taken into account for any practice, and provide detailed explanations for each criterion, from the best performance to the worst.

Graded scoring keys differ from other tools of assessment by allowing users' to make predictions, provide feedback and grade at the same time (Moskal, 2000). This assessment tool consists of three major components: assessment criteria, definitions of criteria and grading strategies (Pophan, 2007). Assessment criteria refer to the conditions that learners need to meet in order to be considered successful. Criterion definitions provide detailed descriptions of the competencies that learners need to possess. Grading strategies, on the other hand, determine whether it is the process or the results that will be assessed. Two types of grading are possible using graded scoring keys: holistic and analytic. If the goal is to produce a more detailed grading, in other words, process-oriented assessment, an analytic graded scoring key is used (Brookhart, 1999).

#### **Purpose**

This study aims to develop a rubric involving metacognitive strategies that can be used either by the teacher or by the learner to assess the listening skills of foreign learners of Turkish.

#### **Stages in the Development of the Metacognitive Rubric**

In this section, the development of the rubric for metacognitive listening skills of foreign learners of Turkish is described, as well as tests of validity and reliability conducted. To develop the rubric, first, a search of the literature was conducted using keywords such as listening and the use of metacognitive strategies in listening, and the rubrics used in language teaching were examined. A pool of items consisting of metacognitive strategies that could be used in the listening process was created, and behaviors that could be displayed in relation to these items were graded. The content validity of the draft graded scoring key was examined. The rubric was also analyzed in terms of inter-coder reliability.

#### **Discussion**



Metacognition in listening refers to an individual's awareness of monitoring and organization skills required to interpret the listening material. Metacognition focuses on the process of listening rather than on its results. This process starts with the listener's knowledge of metacognition, and ends when the listener displays strategic listening behavior. Numerous studies have been conducted on the use of metacognitive strategies to develop listening skills when learning a second or foreign language (Özbilgin, 1993; Thompson and Rubin, 1996; Goh, 1996; 2000; 2008; Imhof, 2000; Yeşilbursa, 2002; Vandergrift, 2005; Abdelhafez, 2006; Robson and Young, 2007). Thus, the use of metacognitive strategies should be a part of listening training. Rubrics can play a guiding role in foreign learners' use of these strategies in listening. This is because the performance of the student can be measured at each stage using this assessment tool. This allows students to monitor their competencies and deficiencies with precision. It has been found that students who use metacognitive strategies during listening activities have lower levels of anxiety (O'Malley and Chamot, 1990). Students who are able to manage their own listening processes succeed in developing listening proficiency and in learning the target language.

### **Conclusion**

Since rubrics can be used either by the teacher or by the learner, they allow for flexible assessment and evaluation. This study is the reliability and validity analysis of a metacognitive rubric for assessing the listening skills of foreign learners of Turkish. Similar studies can be conducted to identify the processes students use with other skills. No previous studies were found on using rubrics to assess the listening performance of foreign learners of Turkish. Thus, this study is expected to fill a void in the literature.

## **İngilizce deyimlerin WhatsApp aracılığıyla öğretimi: Akıllı telefonların sınıf dışı kullanımı**

### **Students learn English idioms through WhatsApp: Extensive use of smartphones**

---

DOI= [10.17556/jef.72045](https://doi.org/10.17556/jef.72045)

---

Özgür ŞAHAN\*\*, Mustafa ÇOBAN\*\*\*, Salim RAZI\*\*\*\*

#### **Özet**

Bu çalışmada, WhatsApp mobil uygulamasının öğrencilere İngilizce deyimlerin öğretimi üzerindeki etkisini araştırmak hedeflenmiştir. Araştırmanın verisi, orta (B1) düzeyde İngilizce yeterliliğe sahip 33 öğrenciden toplanmıştır. Haftada 3 kez olmak üzere 5 hafta boyunca araştırmacılar, WhatsApp grupları üzerinden öğrencilere İngilizce deyim göndermişlerdir. Öğrenciler, deyimlerle ilgili örnek cümleler bulmuş, buldukları cümleleri WhatsApp gruplarında paylaşmış ve deyimlerin anlamları ve kullanımları ile ilgili İngilizce tartışmalar yürütmüşlerdir. Bu uygulamanın etkinliğini ölçmek adına, öğrencilere başarı testi uygulanmış ve altörneklem öğrencilerle mülakat yapılmıştır. Bu araştırmanın sonuçları, öğrencilerin öğrenme aracı olarak WhatsApp uygulamasından ne ölçüde yararlandıklarını ve sınıf dışında mobil öğrenmeye olan tutumlarını ortaya koymuştur. Araştırmanın bulguları, mobil teknolojinin yabancı dil öğretimindeki yerini ön plana çıkarmaktadır.

**Anahtar Sözcük:** deyimlerin öğretilmesi, mobil öğrenme, WhatsApp, yabancı dil olarak İngilizce öğretimi

#### **Abstract**

This study aims at investigating the effect of WhatsApp on teaching English idioms to EFL students. The data were collected from 33 B1 level students. The researchers provided the students with three idioms per week for five weeks via WhatsApp. The participants found sample sentences, shared them in their WhatsApp groups, and had discussions in English regarding the use and meaning of the idioms. Students were given an achievement test and a sub-sample group of students were

---

\* The findings of this research were presented at the 1st HUMAN Social Interaction and Applied Linguistics Postgraduate Conference and 18th Warwick International Postgraduate Conference in Applied Linguistics.

\*\* Instructor, Bursa Technical University, ozgur.sahan@btu.edu.tr

\*\*\* Instructor, Bursa Technical University, mustafa.coban@btu.edu.tr

\*\*\*\* Assist. Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart University, salimrazi@gmail.com

interviewed to see the effectiveness of this application. The results revealed how students benefited from WhatsApp as a learning tool and their reactions to mobile learning outside the classroom context. The findings highlight the place of mobile learning in foreign language education.

**Keywords:** EFL, mobile learning, teaching idioms, WhatsApp

---

### **Introduction**

Internet-connected mobile technologies are increasingly growing, and widespread ownership of mobile phones along with other portable wireless devices has altered the use of technology-supported learning (Kukulska-Hulme, 2009). However, mobile devices should not be considered as replacements for current learning devices, but they function as tools that supplement and extend the learning environment through the implementation of appropriate learning content and activities (Gay, Stefanone, Grace-Martin, & Hembrooke, 2001). On the other hand, the ubiquitous nature of mobile learning provides individuals with a wide range of settings for teaching and learning in formal and informal surroundings (Osborne, 2013; Tai & Ting, 2011), such as when they are on the bus, outside, or at work (Miangah & Nizarat, 2012) in order to make use of their “dead time” (Stockwell, 2010).

There is not a single definition of mobile learning simply because it is not clear whether “mobile” refers to mobile technologies or the notion of learner mobility (Kukulska-Hulme, 2009). Nonetheless, some researchers have focused on the physical characteristics of mobile devices while defining mobile learning (Georgiev, Georgieva, & Smrikarov, 2004; O’Malley et al., 2003). The main tenets of mobile technology can be listed as portability, social interactivity, context sensitivity, connectivity and individuality (Klopfer, Squire, & Jenkins, 2002). With this in mind, mobile learning can be defined as a process that enables learners to learn on the move anytime via mobile devices. From a wider perspective, the effective factors of mobile learning in education are discussed under three main categories: features of the device, such as usability and functional; user’s expectations, including ownership, privacy, self-regulated learning, flexible learning, life-long learning, and fun; and pedagogical advantages, such as collaborative learning, blended

learning, interactive learning, experiential learning and problem-based learning (Bidin & Ziden, 2013).

### ***Smartphone as a Mobile Learning Tool***

Today's generation is labeled as digital "new millenium learners" (Pedrò, 2006), "the net generation" (Tapscott, 1999) or "generation M" (Rideout, Roberts, & Foehr, 2005) referring to their addiction to mobile technologies and devices. Due to the overwhelming use of mobile devices, this generation has become tech-savvy and even has been socializing and sharing through social media and mobile applications. Among all the mobile devices, according to mobile learning projects funded by the European Union since 2001, mobile phones are the most commonly used devices in mobile assisted language learning (MALL) projects (Pęcherzewska & Knot, 2007).

Smartphones, which have largely replaced mobile phones today, are considered to be an effective way to learn the English language (Muhammed, 2014). However, some drawbacks are mentioned in the literature, such as a small screen size, restricted demonstration of graphics (Albers & Kim, 2001), virtual keyboarding, one-finger data entry, limited power, limited nonverbal communication, limited message length, potentially limited social interaction and a lack of cultural context (Chinnery, 2006). However, with reference to the findings of very recent studies (e.g., Başoğlu & Akdemir, 2010, Cakir, 2015, Dashti & Aldashti, 2015; Hismanoglu, Ersan, & Colak, 2015; Jantjies & Joy, 2014; García Laborda, Magal-Royo, Litzler, & Giménez López, 2014; Pei-Lin & Chiu-Jung, 2015; Rahimi & Soleymani, 2015), it seems that these challenges disappear with the help of improvements in mobile technology and the spread of internet access. Notwithstanding their disadvantages, mobile devices can indeed be effective tools for delivering the learning content and activities to students (Thornton & Houser, 2005).

### ***WhatsApp as a Language Learning Platform***

WhatsApp Messenger is a cross-platform mobile messaging application which enables exchanging messages without having to pay for SMS ("WhatsApp", 2015). Bere (2012) identifies the features of WhatsApp as multimedia, group chat, unlimited messaging, cross

platform engagements, offline messaging, no charges involved, and pins and user name, which enable users to chat and share information interactively and collaboratively. In this study, the students are expected to learn how to use idioms appropriately within a given setting and topic as well as how to employ the idioms in their relationships with other people, as in accordance with Canale and Swain's (1980) definition of sociolinguistic competence within the communicative competence model. Considering the educational purposes of WhatsApp, it is also crucial to touch upon Oxford's (1990) two strategies of indirect language learning—social and affective. The nature of mobile learning assists students to employ affective strategies to lower their anxiety, increase their motivation, and take their emotional temperature. Mobile learning also allows students to ask questions, cooperate, and empathize with their peers through the use of social strategies. This is regarded to have a revolutionary impact on learning by Hussein and Cronje (2010) since mobile devices enable students to cross the boundaries of their classrooms to maintain their interaction with either their teachers or peers. In this sense, WhatsApp can be understood as serving four main functions for learning and teaching purposes that set the ground for this study: (1) communicating with students, (2) encouraging social interaction, (3) sharing content and activities among students, and (4) providing a learning platform in general (Bouhnik & Deshen, 2014).

#### ***MALL-driven Studies***

In MALL-driven studies, researchers have concentrated on teaching and learning different components of language by dealing with basic language skills in addition to sub-language skills such as *vocabulary* (Andrews, 2003; Chen & Chung, 2008; Levy & Kennedy, 2005; Lu, 2008; Stockwell, 2010; Thornton & Houser, 2005), *reading comprehension* (Chen & Hsu, 2008; Plana, Gimeno & Appel, 2013), *listening skills* (Edirisingha, Rizzi, Nie, & Rothwell, 2007; Huang & Sun, 2010), *pronunciation and speaking performance* (Ducate & Lomicka, 2009; Han & Keskin, 2016; Mahmoud, 2013), *grammatical accuracy* (Baleghizadeh & Oladrostam, 2010) and *writing* (Allagui, 2014; Mahmoud, 2013).

Given that WhatsApp is a relatively new platform as a mobile application, a limited amount of research has been carried out in the literature (Church & de Oliveria, 2013). Although some of the existing literature mentions the adverse impacts of text messaging (e.g., Rankin, 2010 cited in Salem, 2013) and instant messaging (e.g., Yeboah & Ewur, 2014) on the spelling, vocabulary, and grammar of the English language, most studies that investigated the integration and implementation of WhatsApp for educational purposes have found positive results. For example, Aburezeq and Ishtaiwa (2013) investigated the impact of WhatsApp on interaction in an Arabic language teaching course and reported the power of WhatsApp in three types of interaction to enhance learning: student-student interaction (71%), student-content interaction (54%) and student-instructor interaction (42%). However, the results revealed some drawbacks such as the cost of WhatsApp use, additional workload, distraction in learning and lack of students' commitment to participation.

Bere (2013), in his study, found that students' engagement in WhatsApp groups promoted their participation in spontaneous discussions and raised their self-confidence thanks to the availability of anonymous identity in the platform. The results of another study which investigated the use of WhatsApp in an EFL setting underlined an increase in motivation and pleasure among students of reading (Plana et al., 2013). Similarly, Bansal and Joshi (2014) investigated students' perceptions of WhatsApp as a mobile learning tool. Their findings revealed that students' attitudes toward WhatsApp were very positive. Additionally, the results highlighted that the use of WhatsApp for educational purposes was useful by providing students with an experience of collaborative learning and social interactivity. In this way, as Vygotsky's (1978) *Zone of Proximal Development* suggests, the learners can go beyond their capacity with the help of more capable peers and may learn from each other. Vygotsky's social interaction was later taken into consideration by Weissberg (2006) with the new term *scaffolding* which enables developing skills. Thus, it is assumed that learners may receive help not only intensively but also extensively via WhatsApp by interacting with their peers and teachers after school.

According to Amry's (2014) study, the integration of mobile technology and its implementation through WhatsApp helped students create a learning community and in return, students construct knowledge and share it with the other members of the group through instant messaging. The results of the study also revealed the superiority of WhatsApp instant messaging over face-to-face instruction in the classroom. Similar to this, the findings of another study on WhatsApp by Castrillo, Monje-Martin, and Bárcena (2014) proposed that WhatsApp is an effective tool of foreign language learning for several reasons such as improving students in meaning negotiating skills, reducing lexical, morphological and syntactic mistakes, and motivating students toward learning activities.

Despite the criticism against the use of communication technology—especially text messaging and instant messaging—due to the its destructive impact on aspects of language learning such as incorrect spelling and misapplication of grammar rules (Yeboah & Ewur, 2014), it is clear from the previous research that WhatsApp is an effective platform with reference to providing students with a cooperative and collaborative learning environment, and it greatly encourages learners to take an active part in learning activities (Bere, 2013; Castrillo et al., 2014; Rambe & Chipunza , 2013). In this respect, the present study posed the following research questions:

RQ1: To what extent did the comprehensive implementation of WhatsApp help EFL students learn English idioms?

RQ2: What do EFL students think about the use of WhatsApp as an informal learning tool regarding the multiple interactions with their peers, the instructor and the content?

### **Method**

A pre-experimental design was used in the study, given that the research lacked a control group and a pre-test. The data for the study were collected qualitatively and quantitatively. Students were given an achievement test at the end of the study to reveal to what extent they learned the idioms they received in the WhatsApp groups. Additionally, a sub-group of randomly selected students—5 male and 5 female—were interviewed to investigate their opinions and feelings

about the use of WhatsApp as a learning tool outside the school frontiers.

The primary goal of this study was to explore the effect of WhatsApp as a mobile learning tool on extensive learning of English idioms outside of school. Since both SMS (e.g., Alemi, Srab, & Lari, 2012; Alzahrani, 2015; Zhang, Song, & Burston, 2011) and MMS (e.g., Saran & Seferoğlu, 2010) were found to be beneficial in terms of learning a foreign language, WhatsApp was also expected to have positive contributions. Additionally, the study aimed to investigate the impact of interaction types—student-student, student-instructor and student-content—(Moore, 1989) based on sociolinguistic approaches that see socialization as an indispensable part of language learning.

### ***Setting and Participants***

The study was conducted at the English Preparatory Program of a state university in Turkey. A number of 33 B1 level EFL students voluntarily participated in the study. The sample group included 16 female and 17 male students, who ranged in age from 17 to 21.

The educational system of the school consists of 4 quarters based on 4 distinct language levels. Each class in all levels includes at most 14 students and in each level students are educated for 30 hours weekly. At the B1 level, students receive a weekly instruction of 7 hours on reading, 4 hours on writing, 8 hours on grammar, and 11 hours on oral communication (listening and speaking). The curriculum of the school does not offer a class which explicitly teaches English idioms to the students.

### ***Instrument and Data Collection Procedures***

The teacher researchers of this study created WhatsApp chat groups for each class, and students were added to the groups with their consent. The researchers clearly explained the rules of the conversation groups. Students were expected to communicate only in English, share sentences they find online from several sources, and explore the meanings of the idioms by asking questions to their peers and the instructor. In doing so, the groups aimed at creating a collaborative learning environment where students could interact with their friends, the instructor, and the content. Furthermore, this study



was significant since students were responsible for creating the learning content which is identified as an advantage of mobile learning in the literature (Viberg & Grönlund, 2012). The students received three idioms per week for five weeks via WhatsApp (see Appendix). The researchers paid particular attention to the selection of the idioms in terms of cultural similarity to the idioms in the students' L1 culture. Furthermore, the idioms were selected based on their common usage in the target language, which was determined in consultation with a native speaker of English.

The data for this study were collected with two data collection instruments. Firstly, the participating students were assigned an achievement test to see whether the use of WhatsApp for educational purposes helped them learn idioms. Given that there is no best testing technique (Alderson, 2000), the most suitable questions with respect to the aims of the test should be administered to students (Razi, 2005). In this sense, the achievement test included two types of questions, gap-filling questions and dialogue completion, in order to assess whether meaningful learning occurred throughout the process. Secondly, in order to collect the qualitative data, a set of semi-structured interview questions were employed in the study. The interviews were voice-recorded to be transcribed later. The interview questions concentrated on areas such as ubiquitous learning, collaborative learning, social interaction, and learning idioms through WhatsApp. The responses to the questions provided invaluable data to better understand the students' feelings and thoughts about MALL.

### ***Data Analysis***

The quantitative data of the study from the achievement test results were analyzed by using descriptive statistics to understand the educational usefulness of WhatsApp. As for the interviews, thematic content analysis was used to analyze the raw data. The recurring themes were determined and the findings were grouped and interpreted comparatively.

## Results

The analysis of quantitative and qualitative data collected from the participants are presented in this section to answer the research questions.

### *Research Question 1*

To what extent did the comprehensive implementation of WhatsApp help EFL students learn English idioms? The achievement test results were analyzed using descriptive statistics to see whether the participating students learned the idioms that were shared in WhatsApp chat groups. According to Table 1, 15 out of 33 students earned 100 points—the highest score—from the achievement test and the mean value of the test scores is 87.10, indicating that students benefited from WhatsApp in terms of learning English idioms.

**Table 1.** Achievement Test Results

Gender	N	<i>f</i>	Scores
		15	100.0
		2	93.30
		8	86.70
Male	17	1	73.30
		3	66.70
		2	60.00
		1	53.30
Female	16	1	46.70
TOTAL/M	33	33	87.10

### *Research Question 2*

What do EFL students think about the use of WhatsApp as an informal learning tool regarding the multiple interaction with their peers, the instructor and the content?

Semi-structured interviews with a sub-sample group of participants were conducted to find out their implicit feelings and opinions toward the use of WhatsApp groups for learning English

idioms. The interviewed students were anonymized for purposes of confidentiality. The students' responses to the interview questions were investigated under five categories: (1) mobile learning anytime and anywhere, (2) interaction and communication through WhatsApp, (3) smartphones as a learning tool outside the school, (4) benefits of English idioms for the participants, and (5) using WhatsApp groups for different purposes.

### ***Mobile Learning Anytime and Anywhere***

All the students found the utilization of mobile technology useful and beneficial given its ubiquitous nature and the ease of access to information thanks to the availability of internet connection. Additionally, there was a consensus among students with regards to applicable facets of MALL since most people own smartphones. According to the participants, the integration of smartphones in this study increased motivation, contributing to the functionality of the application. Two of the students made the following comments about mobile learning:

“I think mobile learning is a good strategy for language learning. We learned English in the dormitories, cafes, and even on the bus commuting to school.” (Kamil)

“It is very useful. We all have smartphones, and we can meet easily on an online platform to learn together.” (Deniz)

The comments suggested that mobile-learning cannot be marginalized in today's language classrooms. Considering the fact that smartphones are an indispensable element of our lives, these tools should be inserted into education to promote the learning process by exploiting students' free time.

### ***Interaction and Communication through WhatsApp***

The students overwhelmingly reported that WhatsApp groups provided them with a sincere atmosphere to communicate effectively in English outside the school borders. Apart from interacting with their peers and the content, some students mentioned that they felt motivated since they had the opportunity to interact with the instructor outside school. Rukiye and Şeyda made comments as follows:

“WhatsApp groups are important because they are our common platforms. We shared the sample sentences and learned together. Interacting with the instructor on WhatsApp also motivated us to learn English.” (Rukiye)

“There was a sincere communication among peers in the WhatsApp chat group. Our friendship improved through interacting with each other outside the classroom.” (Şeyda)

Students’ responses revealed the importance of interaction in the language learning process. Interacting with peers, the instructor and the content increased motivation and promoted mobile learning.

### ***Smartphones as a Learning Tool outside the School***

All the students stated that they profited from using their smartphones for educational purposes in terms of learning idioms that they could not learn during in-class activities. Given students’ statements that they normally use their smartphones for playing games or socializing online apart from the basic functions of mobile phones such as making calls and text-messaging, they felt happy with their involvement in the WhatsApp groups for learning English idioms. As some of the students reported, the content itself was also intriguing and provided extra motivation. Regarding the use of WhatsApp for learning idioms outside classroom context, two of the students commented as follows:

“We generally use smartphones to play games and go on social media sites like Facebook. For the first time I used my phone to do something beneficial, which was learning English idioms.” (Orhan)

“The use of WhatsApp was very useful. The group members shared different sentences and it reinforced our learning.” (Buket)

The students’ comments suggested that smartphones are commonly used. The WhatsApp groups helped to create interesting content and let the students interact with their peers using their favorite gadget to learn the language in an enjoyable and convenient way.

### ***Benefits of English Idioms for the Participants***

All the students underscored the contribution of English idioms in a variety of ways. Most of the students stated that they used English idioms in writing and communication exams, to which their instructors showed positive reactions. Moreover, some reported that they employed English idioms in their sentences while speaking with their friends during break time or communicating with their native English speaker instructors, and they claimed that using idioms helped them convey the message more effectively. Two of the students made the following comments about using English idioms:

“My aunt knows English well and I practiced the idioms with her while speaking in English. When I heard the idioms in TV series and movies, I easily understood them and got happy. Additionally, I got positive reactions from the instructors whenever I used the idioms.” (Bora)

“I used English idioms in communication classes and got motivated when I saw the smile on my instructor’s face.” (Yakup)

### ***Using WhatsApp Groups for Different Courses and Activities***

Students reported that WhatsApp chat groups may be utilized for a variety of purposes in the English Preparatory Program. Given the applicability and convenience of WhatsApp groups, students stated that they could be used for vocabulary learning, speaking activities—especially pronunciation exercises—writing short paragraphs, and listening activities. Moreover, some students thought that this platform could be an effective way to receive feedback from their instructors and peers. Some students said that regular class time may sometimes be limited to ask questions to the instructor. By using WhatsApp, the instructors can arrange individual and group feedback sessions for the students. Two students commented on implementing WhatsApp for variable purposes as follows:

“We can learn vocabulary in WhatsApp chat groups. The instructor can share the words that we will see in the new unit and we can find their meanings and post our sample sentences.

In this way, we learn vocabulary better by generating our own sentences.” (Alev)

“We can send voice recordings of our ideas about a topic and listen to each other’s recordings to improve speaking and listening skills. Additionally, we can share some videos and write our comments about them like we do in the forums.” (Şeyda)

In essence, the implementation of technology and the internet in English education through the use of smartphones helped students learn English in an enjoyable and flexible way. The achievements test scores showed that use of WhatsApp was an effective tool to teach the idioms to the students ( $M = 87.08$  out of 100). Additionally, students indicated that learning English idioms was motivating and beneficial given that they made use of them in different courses in various ways.

### **Discussion and Conclusions**

The present study primarily investigated the effectiveness of smartphones by using a mobile messaging application—WhatsApp—on learning English. According to the findings obtained from students’ achievement test scores and semi-structured interviews, students profited from the integration of WhatsApp in the language learning process and improved their English language proficiency.

This paper confirms the findings of Bansal and Joshi (2014), Castrillo et al. (2014), and Plana et al. (2013) in terms of students’ positive attitudes toward WhatsApp and the motivational effects for educational purposes within the concepts of collaboration and interaction. Additionally, the findings of this study overlap with the Aburezeq and Ishtaiwa’s (2013) research findings in terms of the power of WhatsApp in student-student, student-teacher, and student-content interactions. Given that smartphones are very popular and important for university students, mobile messaging applications can be utilized as a learning platform. Regarding the fact that today’s generation mostly prefers socializing with their mobile phones, social networking applications can function as flexible contexts for collaborative and interactive learning and assist students to regulate their learning.

### **Implications**

As pedagogical implications, the findings of the study also suggest that WhatsApp can be used for teaching different components of language including vocabulary, pronunciation, writing activities, and listening activities by using different functions of the application. Additionally, by using WhatsApp, instructors can feel comfortable and flexible in terms of arranging feedback sessions for students.

With regards to methodological implications of the present study, further studies should consider inserting different social networking apps into language teaching in order to make language learning a fun activity that utilizes students' free time. Moreover, in order to investigate the long-term retention of the idioms that the students acquired in this study, a delayed post-test can be administered to the participants. Another implication could concern the research methodology employed in further studies, as this study can be replicated to adopt a true experimental design in which the impact of WhatsApp use on learning can be compared with traditional methods of English teaching.

### **Acknowledgements**

We would like to express our deep gratitude to our student participants for their contribution. Additionally, we present our special thanks to Kari Coffman Şahan for her invaluable support in proofreading this article.

### **References**

- Aburezaq, M. I., & Ishtaiwa, F. F. (2013). The impact of WhatsApp on interaction in an Arabic language teaching course. *International Journal of Arts & Sciences*, 6(3), 165-180.
- Albers, M., & Kim, L. (2001). Information design for the small-screen interface: an overview of web design issues for personal digital assistants. *Technical Communications*, 49(1), 45-60.
- Alderson, J. C. (2000). *Assessing reading*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Alemi, M., Srab, M. R. A., & Lari, Z. (2012). Successful learning of academic word list via MALL: Mobile assisted language learning. *International Education Studies*, 5(6), 99-109.
- Allagui, B. (2014). Writing through WhatsApp: An evaluation of students' writing performance. *International Journal of Mobile Learning and Organization*, 8(3/4), 216-231.

- Alzahrani, H. (2015). Examining the effectiveness of utilizing mobile technology in vocabulary development for language learners. *Arab World English Journal*, 6(3), 108-119.
- Amry, A. B. (2014). The impact of WhatsApp mobile social learning on the achievement and attitudes of female students compared with face to face learning in the classroom. *European Scientific Journal*. 10(22), 116-136.
- Andrews, R. (2003). *Lrn Welsh by txt msg*. BBC News World Edition. Retrieved from [http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk\\_news/wales/2798701.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/wales/2798701.stm)
- Baleghizadeh S., & Oladrostam, E. (2010). The effect of mobile assisted language learning (MALL) on grammatical accuracy of EFL students. *MEXTESOL Journal*, 34(2), 1-10.
- Bansal, T., & Joshi, D. (2014). A study of students' experiences of mobile learning. *Global Journal of Human-Social Science: H. Interdisciplinary*, 14(4), 26-33.
- Başoğlu, E. B., & Akdemir, Ö. (2010). A comparison of undergraduate students' English vocabulary learning: Using mobile phones and flash cards. *TOJET: Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(3), 1-7.
- Bere, A. (2012). *A comparative study of student experiences of ubiquitous learning via mobile devices and learner management systems at a South African university*. In A. Koch & P. A. van Brakel (Eds.), *Proceedings of the 14<sup>th</sup> annual conference on world wide web applications* (pp. 4-17). Cape Town, South Africa: Cape Peninsula University of Technology. . Retrieved from <http://www.zaw3.co.za/index.php/ZA-WWW/2012/paper/viewFile/537/160>
- Bere, A. (2013). Using mobile instant messaging to leverage learner participation and transform pedagogy at a South African University of Technology. *British Journal of Educational Technology*, 44(4), 544-561.
- Bidin, S., & Ziden, A. A. (2013). Adoption and application of mobile learning in the education industry. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 90, 720-729.
- Bouhnik, D., & Deshen M. (2014). WhatsApp goes to school: Mobile instant messaging between teachers and students. *Journal of Information Technology Education: Research*, 13, 217-231.
- Cakir, I. (2015). Opinions and attitudes of prospective teachers for the use of mobile phones in foreign language learning. *Contemporary Educational Technology*, 6(3), 239-255.
- Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics*, 1(1), 1-47.
- Castrillo, M., Monje-Martin, E., & Bárcena, E. (2014). New forms of negotiating meaning on the move: The use of mobile-based chatting for foreign language distance learning. *IADIS International Journal on WWW/Internet*, 12(2), 51-67.
- Chen, C. M., & Chung, C. J. (2008). Personalized mobile English vocabulary learning system based on item response theory and learning memory cycle. *Computers & Education* 51(2), 624-645.



- Chen, C. M., & Hsu, S. H. (2008). Personalized intelligent mobile learning system for supporting effective English learning. *Educational Technology & Society, 11*(3), 153-180.
- Chinnery, G. M. (2006). Emerging technologies going to the MALL: Mobile assisted language learning. *Language Learning & Technology, 10*(1), 9-16.
- Church, K., & de Oliveira, R. (2013). What's up with whatsapp?: Comparing mobile instant messaging behaviors with traditional SMS. In M. Rohs, A. Schmidt, D. Ashbrook, & E. Rukzio (Eds.), *Proceedings of the 15th international conference on human-computer interaction with mobile devices and services* (pp. 352-361). New York, NY: ACM.
- Dashti, F., & Aldashti, A. A. (2015). EFL college students' attitudes towards mobile learning. *International Education Studies, 8*(8), 13-20.
- Ducate, L., & Lomicka, L. (2009). Podcasting: An effective tool for honing language students' pronunciation? *Language Learning & Technology, 13*(3), 66-86.
- Edirisingha, P., Rizzi, C., Nie, M., & Rothwell, L. (2007). Podcasting to provide teaching and learning support for an undergraduate module on English language and communication. *Turkish Online Journal of Distance Education, 8*(3), 87-107.
- García Laborda, J. G., Magal-Royo, T. M., Litzler, M. F., & Giménez López, J. L. G. (2014). Mobile phones for Spain's university entrance examination language test. *Educational Technology & Society, 17*(2), 17-30.
- Gay, G., Stefanone, M., Grace-Martin, M., & Hembrooke, H. (2001). The effects of wireless computing in collaborative learning environments. *International Journal of Human-Computer Interaction, 13*(2), 257-276.
- Georgiev, T., Georgieva, E., & Smrikarov, A. (2004, June). *M-learning - a new stage of e-learning*. Paper presented at International conference on computer systems and technologies - CompSysTech'2004, 17-18 June, Rouse, Bulgaria.
- Hismanoglu, M., Ersan, Y., & Colak, R. (2015). A study on English preparatory program students' use and acceptance of mobile phones. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications, 6*(3), 63-76.
- Han, T., & Keskin, F. (2016). Using a mobile application (WhatsApp) to reduce EFL speaking anxiety. *GIST Education and Learning Research Journal, 12*, 29-50.
- Huang, C., & Sun, P. (2010). *Using mobile technologies to support mobile multimedia English listening exercises in daily life*. Paper presented at the International conference on computer and network technologies in education (CNTE 2010). Retrieved from [nhcuer.lib.nhcue.edu.tw/bitstream/392440000Q/649/1/120.pdf](http://nhcuer.lib.nhcue.edu.tw/bitstream/392440000Q/649/1/120.pdf)
- Hussein, M. O. M., & Cronje, J. C. (2010). Defining mobile learning in the higher education landscape. *Educational Technology & Society, 13*(3), 12-21.

- Jantjies, M. E., & Joy, M. (2014). A framework to support mobile learning in multilingual environments. In I. Sánchez & P. Isaías (Eds.), *10th international conference on mobile learning* (pp. 222-229). Madrid, Spain: IADIS.
- Klopfer, E., Squire, K., & Jenkins, H. (2002). Environmental detectives: PDAs as a window into a virtual simulated world. In M. Milrad & U. Hoppe (Eds.), *IEEE international workshop on wireless and mobile technologies in education* (pp. 95-98). Los Alamitos, CA: Computer Society.
- Kukulka-Hulme, A. (2009). Will mobile learning change language learning? *ReCALL*, 21(2), 157-165.
- Levy, M., & Kennedy, C. (2005). Learning Italian via mobile SMS. In A. Kukulka-Hulme & J. Traxler (Eds.), *Mobile learning: A handbook for educators and trainers*. London: Taylor and Francis.
- Lu, M. (2008). Effectiveness of vocabulary learning via mobile phone. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(6), 515-525.
- Mahmoud, S. S. (2013). The effect of using English SMS on KAU foundation year students' speaking and writing performance. *American International Journal of Social Science*, 2(2), 13-22.
- Miangah, T. M., & Nezarat, A. (2012). Mobile-assisted language learning. *International Journal of Distributed and Parallel Systems*, 3(1), 309-319.
- Moore, M. (1989). Three types of interactions. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-7.
- Muhammed, A. A. (2014). The impact of mobiles on language learning on the part of English foreign language (EFL) university students. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 136, 104-108.
- O'Malley, C., Vavoula, G., Glew, J.P., Taylor, J., Sharples, M., & Lefrere, P. (2003). *MOBlearn WP4 – Guidelines for learning/teaching/tutoring in a mobile environment*. Retrieved from <http://www.mobilearn.org/download/results/guidelines.pdf>.
- Osborne, M. (2013). An autoethnographic study of the use of mobile devices to support foreign language vocabulary learning. *SiSAL Journal*, 4(4), 295-307.
- Oxford, R. (1990). *Language learning strategies: What every teacher should know*. New York, NY: Newbury House.
- Pęcherzewska, A., & Knot, S. (2007). *Review of existing EU projects dedicated to dyslexia, gaming in education and m-learning*. WR08 Report to CallDysc project, June. Retrieved from <http://www.docstoc.com/docs/40115316/WR08-Existing-EU-Projects-review>
- Pedró, F. (2006). *The new millennium learners: challenging our views on ICT and learning*. Paris: OECD-CER.

- Pei-Lin, L., & Chiu-Jung, C. (2015). Learning English through actions: a study of mobile-assisted language learning. *Interactive Learning Environments*, 23(2), 158-171. DOI: 10.1080/10494820.2014.959976
- Plana, M. G. C., Escofet, M. I. G., Figueras, I. T., Gimeno, A., Appel, C., & Hopkins, J. (2013 July). *Improving learners' reading skills through instant short messages: A sample study using WhatsApp*. Paper presented at the 4th WorldCALL Conference, 10-13 July, Glasgow, UK.
- Rahimi, M., & Soleymani, E. (2015). The impact of mobile learning on listening anxiety and listening comprehension. *English Language Teaching*, 8(10), 152-161.
- Rambe, P., & Chipunza, C. (2013). Using mobile devices to leverage student access to collaboratively-generated resources: A case of WhatsApp instant messaging at a South African University. In D. Tan (Ed.), *Proceedings of the 2013 international conference on advanced ICT and education* (pp. 331-337). Amsterdam, Beijing, Paris: Atlantis Press. DOI:10.2991/icaicte.2013.66
- Razi, S. (2005). A fresh look at the evaluation of ordering tasks in reading comprehension: Weighted marking protocol. *The Reading Matrix*, 5(1), 1-15.
- Rideout, V., Roberts, D., & Foehr, U. (2005). *Generation m: Media in the lives of 8-18 year-olds*. Menlo Park, CA: Henry Kayser Family Foundation.
- Salem, A. A. M. (2013). The impact of technology (BBM and WhatsApp applications) on English linguistics in Kuwait. *International Journal of Applied Linguistics & English Literature*, 2(4), 64-69.
- Saran, M., & Seferoğlu, G. (2010). Supporting foreign language vocabulary learning through multimedia messages via mobile phones. *H. U. Journal of Education*, 38, 252-266.
- Stockwell, G. (2010). Using mobile phones for vocabulary activities: Examining the effect of the platform. *Language Learning & Technology*, 14(2), 95-110.
- Tai, Y., & Ting, Y. L. (2011). Adoption of mobile technology for language learning: Teacher attitudes and challenges. *The JALT CALL Journal*, 7(1), 3-18.
- Tapscott, D. (1999). *Growing up digital: the rise of the net generation*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Thornton, P., & Houser, C. (2005). Using mobile phones in English education in Japan. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(3), 217-228.
- Viberg, O., & Grönlund, Å. (2012). Mobile assisted language learning: A literature review. In M. Specht, M. Sharples, & J. Multisilta (Eds.), *mLearn 2012: Mobile and contextual learning* (pp. 9-16). CEUR Workshop Proceedings.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Weissberg, R. (2006). Scaffolded feedback: theoretical conversations with advanced L2 writers. In K. Hyland & F. Hyland (Eds). *Feedback in second language*

writing: *Contexts and issues* (pp. 246-265). Cambridge: Cambridge University Press.

WhatsApp. (2015). Retrieved from [www.whatsapp.com](http://www.whatsapp.com)

Yeboah, J., & Ewur, D. (2014). The impact of WhatsApp messenger usage on students performance in tertiary institutions in Ghana. *Journal of Education and Practice*, 5(6), 157-164.

Zhang, H. Song, W., & Burston, J. (2011). Reexamining the effectiveness of vocabulary learning via mobile phones. *TOJET: Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(3), 203-214.

### **Genişletilmiş Özet**

#### **Giriş**

İnternet destekli mobil teknoloji artarak gelişmekte olup, cep telefonlarının ve diğer kablosuz aygıtların yaygın kullanımı teknoloji destekli öğrenmeyi yeniden tanımlamıştır (Kukulka-Hulme, 2009). Nitekim, mobil aygıtların kullanımı, mevcut eğitim aygıtların yerini almaktan ziyade, mevcut eğitim araç ve gereçlerine ek olarak, uygun ders içeriklerinin sisteme entegre edilmesiyle klasik öğrenme ortamını sınıf dışına taşıyan destekleyici yöntemler olarak değerlendirilmelidir (Gay, Stefanone, Grace-Martin, ve Hembrooke, 2001). Tek bir cümle ile mobil öğrenmeyi tanımlamaktan kaçınan araştırmacılar, mobil öğrenmeyi açıklarken bu öğrenme ortamının karakteristik özelliklerinden faydalanmışlardır (Georgiev, Georgieva, ve Smrikarov, 2004; O'Malley ve diğ., 2003). Mobil teknolojinin temel özellikleri; taşınırılık, sosyal etkileşim, bağlanabilirlik ve ferdiyet olarak sıralanabilir (Klopfer, Squire, ve Jenkins, 2002). Bu bağlamda mobil öğrenme, bireylerin istediği zaman istediği yerde mobil aygıtlarla öğrenme etkinliğinde bulunması olarak tanımlanabilir. Akıllı telefonların cep telefonlarının yerini alması, internetin yaygınlaşması ve sosyal medyanın yeni etkileşim alanlarına dönüşmesiyle birlikte özellikle sosyal medyaya ve mobil cihazlara bağımlı bir nesil ortaya çıkmıştır. Bu gerçeğin farkındalığıyla, dezavantaj olarak yorumlanabilecek teknoloji bağımlılığını eğitim öğretim ortamında avantaja çevirmek mümkündür. Bu bağlamda, mobil aygıtlar, öğrenme içeriklerinin ve etkinliklerinin öğrencilere aktarılmasında önemli bir yöntem olarak değerlendirilmektedir (Thornton ve Houser, 2005). Akıllı telefonlar ise son dönemde, İngilizce öğreniminde kullanılan önemli bir araç haline gelmiştir (Muhammed, 2014). WhatsApp nispeten yeni bir mobil platform olduğundan, bu uygulamanın yabancı dil öğretimindeki etkisini araştıran çalışma sayısı kısıtlıdır. Literatürde yer alan çalışmalar; WhatsApp uygulamasının öğrenciler arası etkileşimi, mobil öğrenmeye karşı motivasyonu ve işbirlikçi öğrenmeyi olumlu yönde etkilediği ortaya konmuştur (Bere, 2013; Castrillo ve diğ., 2014; Rambe ve Chipunza, 2013).

#### **Amaç**

Bu çalışma temel olarak, Türkiye'de bir devlet üniversitesinin İngilizce hazırlık programına kayıtlı ve orta düzeyde İngilizce yeterliliğe sahip öğrencilere, akıllı telefon uygulaması olan WhatsApp'ın İngilizce deyimlerin öğretilmesindeki

etkisini araştırmayı hedeflemektedir. Çalışmada kullanılan araştırma soruları aşağıdaki gibidir:

- 1) WhatsApp'ın yaygın kullanımı öğrencilerin İngilizce deyimleri öğrenmesine ne ölçüde yardımcı olmuştur?
- 2) Öğrenciler; akranları, öğretmenleri ve içerikle olan çoklu etkileşim açısından WhatsApp'ın sıra dışı bir öğrenme aracı olarak kullanılması hakkında ne düşünmektedirler?

#### **Yöntem**

Hem nicel hem de nitel verilerin kullanıldığı çalışmada ön deneysel dizayn araştırma yaklaşımı benimsenmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilere, 5 hafta boyunca, haftada 3 kez, toplamda 15 adet İngilizce deyim gönderilmiştir. WhatsApp'ın İngilizce deyimlerin öğrenilmesindeki etkisini araştırmak için çalışmaya katılan toplam 33 öğrenciye süre sonunda başarı testi uygulanmıştır. Anlamli öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini tespit etmek ve şans faktörünü azaltmak için başarı testinde boşluk doldurma ve diyalog tamamlama sorularına yer verilmiştir. Ayrıca, WhatsApp uygulamasının İngilizce öğreniminde kullanılmasıyla ilgili görüşlerini öğrenmek için, 5 erkek ve 5 kız öğrenciden oluşan altörneklem öğrencilerle mülakat yapılmıştır. Çalışmada elde edilen nicel veriler betimsel istatistik yöntemi ile analiz edilmiştir. Altörneklem öğrencilerden yarı yapılandırılmış mülakat soruları ile toplanan nitel veriler ise tematik içerik analizi ile ele alınmıştır. Tekrar eden konular belirlenmiş ve bulgular gruplandırılıp, karşılaştırmalı bir şekilde tartışılmıştır.

#### **Sunuc ve Tartışma**

Çalışmaya katılan 33 öğrenciden 15'i başarı testinden 100 tam puan almıştır. Başarı testinden elde edilen ortalama puan 87.08 olup, genel olarak öğrencilerin WhatsApp uygulaması üzerinden gönderilen İngilizce deyimleri öğrendiği söylenebilir. Altörneklem öğrencilerle yapılan mülakat sonuçları; a) her yerde ve her zaman mobil öğrenme, b) WhatsApp ile etkileşim ve iletişim, c) akıllı telefonların okul dışında öğrenme aracı olarak kullanılması, d) katılımcılar için çalışmada öğrenilen deyimlerin pedagojik faydaları ve e) WhatsApp gruplarının farklı öğrenme etkinlikleri ve amaçları için kullanımı olmak üzere 5 kategori altında incelenmiştir. Akıllı telefonların günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası olduğu düşünüldüğünde, mobil aygıtların İngilizce öğretimine entegre edilmesi gerektiği ve kişisel aygıtların kullanımının işbirlikçi öğrenmeye elverişli olmasından ötürü öğrenci motivasyonunu ve tutumunu olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Bu açıdan çalışmada elde edilen sonuçlar, Bansal ve Joshi (2014), Castrillo ve diğ. (2014) ve Plana ve diğ. (2013) tarafından yapılan araştırmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir. Ayrıca, Aburezeq ve Ishtaiwa'nın (2013) bulgularıyla paralel olarak, öğrencilerin; akranları, öğretmenleri ve ders içeriği ile sosyal platformda etkileşime geçmesi ise motivasyonu artıran diğ er bir unsur olarak belirlenmiştir. Öğrenciler, WhatsApp uygulamasının eğitimsel amaçlar için kullanımını faydalı ve eğlenceli olarak değerlendirmiş; bu uygulamanın İngilizce kelime, telaffuz ve yazma etkinliklerinde kullanılabileceğini de vurgulamışlardır.

### **Öneriler**

Pedagojik açıdan, WhatsApp sohbet grupları, mobil uygulamanın diğer özellikleri kullanılarak İngilizce öğretiminde kelime, telaffuz, yazma ve dinleme aktiviteleri gibi farklı öğrenme etkinlikleri için de kullanılabilir. Ayrıca, WhatsApp'ı kullanarak öğretmenler daha esnek zaman dilimlerinde öğrencilerine bireysel ve grup olarak geri bildirim seansları düzenleyebilirler.

Yöntemsel açıdan, öncelikle uygun ders içerikleri ve etkinlikleri ile farklı akıllı telefon uygulamaları İngilizcenin öğretiminde kullanılabilir. Bu sayede yabancı dil öğretimi öğrenciler için eğlenceli ve ilgi çekici hale gelebilir. İkinci olarak, öğrencilerin bu çalışmada öğrendikleri deyimleri uzun vadede hatırlayıp hatırlamadıkları geciktirilmiş son test ile araştırılabilir. Son olarak, klasik öğrenme yöntemleri ile kıyaslayarak WhatsApp uygulamasının yabancı dil öğretimindeki etkisini araştırmak için bu çalışma, tam deneysel bir araştırma yaklaşımı ile yeniden ele alınabilir.

**Appendix. List of idioms**

1. To be on the same page
2. To kick the bucket
3. Better safe than sorry
4. A fish out of water
5. To hit the books
6. To hit the nail on the head
7. To give someone the cold shoulder
8. To beat around the bush
9. To have a big mouth
10. The last straw
11. To kill two birds with one stone
12. To miss the boat
13. A piece of cake
14. To throw someone under the bus
15. To rub salt in the wound

**Çocuk Edebiyatı Eleştirisinin Türkçe Öğretmen Adaylarının  
Çocuk Kitaplarını Gelişim Düzeylerine Göre Ayrıştırma  
Becerisine Etkisi\***

**Impact Of The Children's Literature Criticism On The Discernment  
Skill Of The Candidate Turkish Teachers At The Children's Books In  
Line With The Children's Developmental Level**

---

DOI=[10.17556/jef.23692](https://doi.org/10.17556/jef.23692)

---

Esra Lüle MERT\*

**Özet**

Çocuk kitapları çocukları renk ve çizginin estetik diliyle tanıştıran, onlara anadilin güzelliğini duyumsatan ilk araçlardır. Okuma kültürü, okuma eylemine ilişkin bireysel ve toplumsal yaşama biçimidir. Okuma kültürü edinme sürecinde temel yol gösterici çocuk edebiyatı, temel araç ise çocuk edebiyatı ürünleri olmalıdır. Çocuk okurun okuma kültürü edinme süreci gelişimsel özellikleri bağlamında dönemlere ayrılır. Bu çalışmada çocuk edebiyatı eleştirisinin, Türkçe öğretmen adaylarının çocuk kitaplarını gelişim düzeylerine göre ayrıştırma becerisine etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Okuma kültürü edinebilmek için yazınsal nitelikli, sanatçı duyarlılığıyla oluşturulmuş, çocuğun ruh sağlığını şiddet öğeleri, argo sözcükler ve öğretici üslubuyla örselemeyen ve en önemlisi de çocuğun bilişsel, duyuşsal gelişimine, anlam evrenine uygun, yaş düzeyi bağlamında gereksinimlerini karşılayan çocuk kitaplarıyla buluşturulması en önemli ve temel adımdır.

**Anahtar Sözcükler:** Çocuk edebiyatı, Türkçe öğretmen adayı, çocuk kitapları, gelişim düzeyine göre kitap seçimi.

**Abstract**

Children's books are the first means that introduce them the aesthetic language of the colour and drawing and make them sense the charm of the native language. Reading culture is an individual and social life-style regarding reading action. In acquiring a reading culture, the essential guiding spirit must be children's literature

---

\* Doç. Dr.; İnönü Üniversitesi, Türkçe Eğitimi Bölümü; esralule@gmail.com.



while the main means must be the productions of children's literature. The process to acquire a reading culture by a child reader is divided into the periods in accordance with his/her developmental characteristics. In this study, it is intended to determine the impact of the children's literature criticism on the discernment skill of the candidate Turkish teachers at the children's books in line with the children's developmental level. In order to acquire a reading culture, the first and foremost step is to make the children meet the children's books that have literary quality, are created through an artistic sensitivity, do not frustrate their mental health through violent parts, slang words and didactic tone, and most importantly be fit for meeting their needs in accordance with their age level in terms of their cognitive and emotional development and semantic world.

**Keywords:** Children's literature, candidate Turkish teacher, children's books, choosing a book according to developmental level.

### Giriş

Kocaman'a (2009) göre, dil insanoğlunun en önemli ayırt edici özelliklerinden birisidir, bu nedenle Afrika'da yeni doğan çocuk *kuntu* (nesne)'dur; ancak dil öğrenince *muntu*(kişi/insan) olur. Çocuğun anadilini edinmesi kavramlarla gerçekleşir. Çocuk okurun kavram dünyasını geliştirmenin en etkin yolu ise onun gelişim düzeyine uygun olan, sanatın duyarlılığını, inceliklerini, estetiğini sanatçı duyarlılığı ile buluşturmayı başarmış çağdaş çocuk edebiyatı ürünleriyle buluşmasını sağlayabilmektir. Hangi çocuk kitabının sanatçı duyarlılığı ile hazırlandığı, hangisinin kaç yaşlarındaki çocukların gelişimsel özelliklerine uygun olduğu, hangi sanatçıların çocuk gerçekliğini tanıdığını en iyi Türkçe öğretmenleri bilmelidir; çünkü çocuk okuru en doğru kitaba yönlendirecek, okul kitaplıklarını oluşturacak, ebeveynleri evlerinde çocukları için özel kitaplıklar kurmaya yönlendirecek kişiler Türkçe öğretmenleridir. Bunun için öncelikle Türkçe öğretmenlerinin ayrıntılı olarak çağdaş çocuk edebiyatı ürünlerini, yazar- çizerlerini ve bu işi bilinçli yapan yayınevlerini tanıması gerekir. Türkçe öğretmenlerinin lisans eğitiminden başlayarak çocuk edebiyatı derslerinde sanatçı duyarlılığı ile hazırlanmış her düzeydeki çocuk kitaplarıyla tanıştırılması ilk ve en önemli adımdır. Bu bağlamda çocuk edebiyatı derslerinin içerikleri yeniden düzenlenerek bütünüyle Türkçe öğretmen adaylarının çocuk kitaplarının taşınması gereken özellikleri öğrenmelerine yönelik olması ve Türkçe öğretmen adaylarının daha çok sayıda çocuk kitabıyla tanışmasını sağlaması amaçlanmalıdır; çünkü çocukluk döneminde

nitelikli kitaplarla tanışan çocuk, insan gerçekliğini tanıyarak hayata daha kolay uyum sağlamayı, toplumsal değerleri önemsemeyi ve böylece çevresine sevgi ve saygıyla yaklaşmayı, sanatçı duyarlılığıyla tanışarak özgür düşünüp demokratik davranabilmeyi öğrenir (Sever 2003).

Çocuk edebiyatı; çocuğun gelişimsel özelliklerini gözden yitirmeden ve edebiyat niteliklerinden ödün vermeden çocuğa görelilik ve çocuk gerçekliği ilkelerinden hareket ederek konularını onun doğal ve güncel çevresinden seçen ve (okur) çocuğun kendi dünyasına çok açılı bir anlayışla bakabilmesini sağlayan, ona bilinçli bir okuma alışkanlığı kazandırmayı öngören edebiyat ürünleridir (Dilidüzgün 2004). Çocuk edebiyatı, erken çocukluk döneminden başlayıp ergenlik dönemini de kapsayan bir yaşam evresinde, çocukların dil gelişimi ve anlama düzeylerine uygun olarak duygu ve düşünce dünyalarını sanatsal niteliği olan dilsel ve görsel iletilerle zenginleştiren, beğeni düzeylerini yükselten ürünlerin genel adı olarak tanımlanmaktadır (Sever 2003). Çocuk edebiyatı da, yetişkinler için üretilen edebiyat türleri gibi her şeyden önce bir edebiyattır; ancak hedef kitlesi çok daha özel ve farklıdır. Bu yüzden çocuk edebiyatının üzerinde titizlikle durulması gerekir (Dilidüzgün 2003).

Çocuk kitapları çocukları renk ve çizginin estetik diliyle tanıştıran, onlara anadilin güzelliğini duyumsatan ilk araçlardır. Huck, Hepler, Hickman ve Kiefer (1997) çocuk edebiyatı ürünlerinin çocuklarda okuma-yazma farkındalığını geliştireceğini belirterek kitabın önemini vurgular, çocuk kitaplarının okuma yazma etkinliklerine kaynak oluşturarak okuduğunu anlayabilmeyi ve dilin düzgün kullanımını sağladığını belirtir (Akt: Kaya 2007). Sever'e (2007) göre, çocuk edebiyatı yapıtları en genel anlamda, çocukların duygu ve düşüncelerinin eğitilmesi ve düşünen duyarlı bireyler olarak yaşama hazırlanması sürecinin en temel araçlarıdır. Çocuk kitapları çocukların olay, olgu ve durumların sanatçı bakış açısıyla yorumlamasına tanık oldukları görsel ve yazılı araçlardır. Çocuklara dil bilinci ve duyarlılığı edindiren edebiyat dünyasının kapısını aralama, okuma isteği ve alışkanlığı kazandırma gibi temel işlevleri de göz önüne alındığında, kitapların çocuğun gelişim sürecinde etkili bir eğitim aracı olduğu ortaya çıkmaktadır (Sever 2002). Çocuk edebiyatı ürünlerinin, öğrencilerin dilsel ve bilişsel gelişimlerini olumlu etkilediği alanyazında (Sever2003; Temizyurek 2003; Aslan 2007;

Kaya 2007; Kurt 2008; Büyükkavas Kuran ve Ersözülü2009; Uçgun 2010) belirtilmiştir. Çocukların okuma alışkanlığı kazanmalarını ve okuyan bir birey olarak yetişmelerini sağlamak için nitelikli çocuk edebiyatı ürünlerinin büyük bir önemi vardır. Alanyazında, bireyin okuma alışkanlığı kazanma süreci okuma kültürü olarak adlandırılır. Sever'in (2007) belirlemesiyle okuma kültürü, yazılı kültür ürünlerinin dünyasıyla tanışmış; tanıştığı bu dünyanın kendine sunduğu iletileri paylaşma, sınaama, sorgulama yeterliğine ulaşmış; bunların sunduğu olanaklarla yaşamayı alışkanlık haline getirmiş bireylerin edinmiş olduğu davranışlar bütünüdür. Yılmaz'a (2006) göre okuma kültürü, bir bireyin, bir toplumsal grubun ya da bir toplumun okuma eylemi ile ilişkilerinin düzeyi ve niteliği anlamına gelir. Okuma kültürü, okuma eylemine ilişkin bireysel ve toplumsal yaşama biçimidir. Okuma kültürü edinme sürecinde temel yol gösterici çocuk edebiyatı, temel araç ise çocuk edebiyatı ürünleri olmalıdır. Sanatın bireysel ve toplumsal işlevlerinden etkilice yararlanılabilmesi için, kişilerin erken çocukluk dönemiyle birlikte, anlam evrenlerine uygun görsel, işitsel ve dilsel iletilerle beslenmesi gerekir (Sever 2013).

Çocuk okurun okuma kültürü edinme süreci gelişimsel özellikleri bağlamında dönemlere ayrılır. Çalışmada, çocuk okurun kitapla buluşturulması sürecinde ilk dönem "okulöncesi dönem" olarak kabul edilmiştir. Okulöncesi, görsel okumanın ağırlık kazandığı bir dönemdir. Görsel okuma, sözcük yerine renk ve çizginin oluşturduğu metinlerle gerçekleştirilir. 6 aylık bir bebek eline alabileceği boyutta banyo kitapları ile bez kitaplar ile tanıştırılmalıdır. Kitaplar çocuk okurun yaşamının bir parçası olmalıdır. Sever'e (2013) göre, sanatın bireysel ve toplumsal işlevlerinden etkilice yararlanılabilmesi için, kişilerin erken çocukluk dönemiyle birlikte, anlam evrenlerine uygun görsel, işitsel ve dilsel iletilerle beslenmesi gerekir. Çocuk kitapları, çocukların olay, olgu ve durumların sanatçı bakışacısıyla yorumlanmasına tanık oldukları görsel ve yazılı araçlardır. Kitaplar, okulöncesi dönemden başlayarak çocukları renk, çizgi ve sözcüklerin estetik diliyle tanıştıran, onlara anadilinin güzelliğini duyumsatan ilk araçlardır. 0-2 yaş döneminde görsel uyarıların, dilsel uyarılara göre daha etkin

olması gereken kitaplar, çocuğun kendini ve yaşamı tanıyıp keşfetmesinde ilk uyaranlardır.

2-4 yaş döneminde kavram gelişimi oluşmaya başlayan çocukta, kitaplar önemli rol oynar. Kavramsal gelişim dilin, dolayısıyla düşünmenin gelişimine bağlıdır. Bu dönemde sorma, bilme, öğrenme isteği devindirilen; araştırma ve sorgulamaya yönelik bir bilinç edinmesi sağlanan çocuğun kitaplarla tanışması ve arkadaşlık kurması doğal bir süreçte gelişir. Çocuk okurun kavram gelişimi, toplumsal iletişiminin biçimlenmesinde öncüdür. Topses'e (2006) göre, 2-4 yaş arasında çocuk, sözcüklerle, nesnelere arasındaki ilişkileri bilinçli olarak kullanmaya başlamaktadır. Algılama alanı içinde olmayan somut nesnelere simgeleştirebilmektedir. Oyun sürecinde de kendiliğinden simgeleştirmeleri başarabilmektedir. Bu süreçte oluşturulan ilgi ve duyarlılık, çocuğun ilerleyen dönemlerde okuma kültürü edinmesinde önemli bir yere sahiptir; çünkü öğrenme evrelerinin doyurulması sonraki öğrenme evrelerinin başarısını sağlayacak ve pekiştirecek öncelikli adımdır.

4-6 yaş döneminde sözcük bilgisinde hızlı bir artış olur, çocuk düzgün tümceler kurmaya başlar ve dilin anlatım özelliklerinden yararlanır. Bu dönemdeki okuma eylemi resimli kitaplardan öyküler kurgulama; tekerleme, bilmece, masal, fıkra dinleme anlatma; oyun kurgusu içinde kısa şiirler tekrarlama gibi etkinliklerle desteklenebilir.

Çalışmada, çocuk okurun kitapla buluşturulması sürecindeki ikinci dönem "ilköğretim dönemi" olarak kabul edilmiştir. İlköğretimin ilk evresi (6-8 yaş), çocuğun okuma kültürü edinme sürecinde okuma alışkanlığının temelini oluşturması bakımından en önemli dönemdir. İlköğretim sürecinin bu ilk basamağında çocuk, okuma yazmayı öğrenir. 6-8 yaş döneminde çocuğun düş, düşünce ve duygu gelişimi dilsel, bilişsel, kişilik ve toplumsal gelişimiyle birlikte daha nesnel ve somut gerçekliğe yönelir. Evde ve okulda çocuğun gereksinmesine yanıt veren kitaplıkların oluşturulması, kitabın onun yaşamının bir parçası olmasında önemli bir adımdır.

8-10 yaş döneminde benlik gelişimi etkin olan çocuk, kendini ve toplumdaki yerini anlamaya ve belirginleştirmeye başlar. 8-10 yaş arasında sanatsal nitelikli kitaplarla buluşan çocuk, okur olmayolunda etkin bir rol almaya başlar. Bu dönemde çocuk okurun bilişsel gelişimi destekleyen kitapların yanında düş, düşünce ve duygu

gelişiminin sanatçı duyarlılığıyla hazırlanmış sanatın estetik ve yaratıcı yönünü vurgulayan ürünlerle buluşması sağlanmalıdır. Dilidüzgün'e (2004) göre, çocuk kitapları aracılığıyla gerçekleştirilecek olan sanat farkındalığı, okuru yaratıcılığın yöneltip onun bilişsel, duygusal ve duygusal eğitim gereksinimlerini de karşılamaya yöneliktir.

İlk öğretimin ilk basamağıyla birlikte okul türü öğrenmede, anadili öğretimi önem kazanmayabasılar. Anadili öğretiminin en temel özelliği, bilgiden çok beceri kazandırmayı amaçlamasıdır. Dinleme, konuşma, okuma, yazma etkinlikleri, bilgi vermektan çok uygulamalarla anlam kazanır (Sever 2006). Somut düşünme becerisi gelişmiş olan çocuk, bu süreçle birlikte soyut düşünme becerisinin de altyapısını oluşturur.

10-12 yaş dönemi ve üstünde, çocuk dilsel ve bilişsel becerilerini bilinçli olarak kullanmaya başlar. Sever'e (2007) göre, zihinsel işlemlerin yapıldığı evre, 11-12 yaşa doğru, zihinsel süreçlerde yaşanan niteliksel bir değişimle yeni bir düşünme biçimine kavuşur. Bu, soyut düşünme biçimidir. Çocukların, görmediklerinesne ve olaylar hakkında düşünce ve kavram üretme; mantıksal sonuç çıkarma, dikkati yoğunlaştırma yetileri gelişir.

Bu çalışmada çocuk edebiyatı eleştirisinin, Türkçe öğretmen adaylarının çocuk kitaplarını gelişim düzeylerine göre ayırıştırma becerisine etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Çocuk edebiyatı eleştirisi ise çocuk edebiyatı derslerinde kuramsal ve ezbere bilgi yığından uzaklaşarak örnek çocuk kitaplarıyla öğrencileri buluşturmayı ve çocuk edebiyatı ilkeleri doğrultusunda söz konusu kitapları incelemeyi, eleştirmeyi öngörür. Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır:

1. Araştırmaya katılan Türkçe öğretmen adaylarına uygulanan geleneksel çocuk edebiyatı dersi izlencesi ile çocuk edebiyatı eleştirisinin yapıldığı dersin izlencesi karşılaştırıldığında kontrol ve deney grubu öğrencilerinin başarıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2. Öğrenciler, çocuk edebiyatı eleştirisi öğrenme sürecini;

a. çocuk kitaplarını tanımaları,

b. çocuk kitabı seçimine katkıları,

c.çocuk kitaplarının yaş düzeylerine uygunluğunu belirleyebilme, bakımından nasıl değerlendirmektedirler?

## **Yöntem**

### ***Araştırmanın Deseni***

Çocuk edebiyatı eleştirisinin Türkçe öğretmen adaylarının çocuk kitaplarını gelişim düzeylerine göre ayırıştırma becerisine etkisini belirlemeyi amaçlayan bu araştırma, yarı deneysel bir çalışma niteliği taşımaktadır. Araştırmada yarı deneysel araştırma modellerinden ‘ön test-son test kontrol gruplu seçkisiz desen’ kullanılmıştır (Fraenkel ve Wallen, 2006). Bu modelde ön testlerin bulunması, grupların deney öncesi benzerlik derecelerinin belirlenmesine yardımcı olur. Son test sonuçlarının iki grup arasındaki öntest değerlendirmelerinin benzerliğine bakılarak güvenilir olduğu düşünülür (Karasar 1999). Bu model, başarı bakımından denkleştirilmiş grupların öğrenmelerindeki gelişmeyi ortaya çıkarması bakımından, deneysel işlemin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin test edilmesiyle ilgili olarak araştırmacıya yüksek bir istatistiksel güç sağlaması ve elde edilen bulguların neden sonuç bağlamında yorumlanmasına olanak vermesi bakımından eğitim araştırmalarında sıklıkla kullanılmaktadır (Campbell ve Stanley 1963; Fraenkel ve Wallen, 2006; Büyüköztürk 2012).

### ***Çalışma Grupları***

Araştırmada iki çalışma grubu kullanılmıştır. Çalışma gruplarını 2013-2014 eğitim öğretim yılında İnönü Üniversitesi’ndeki 1. ve 2. öğretim 3. sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Bu çalışma 2013- 2014 eğitim öğretim yılında güz döneminde gerçekleştirilmiştir. Yansız atama yöntemiyle çalışma gruplarını oluşturan 50 öğrencinin 25’i deney, 25’i kontrol grubu olarak belirlenmiştir. 2013- 2014 eğitim öğretim yılında 1. öğretimde okuyan 3. sınıf öğrencileri kontrol grubu, 2. öğretimde okuyan 3. sınıf öğrencileri ise deney grubudur.

**Çizelge 1. Kontrol grubundaki öğrencilerin cinsiyet dağılımı**

Tablolar	Gruplar	Frekans(n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kız	13	52
	Erkek	12	48
	Toplam	25	100,0

**Çizelge 2. Deney grubundaki öğrencilerin cinsiyet dağılımı**

Tablolar	Gruplar	Frekans(n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kız	13	52
	Erkek	12	48
	Toplam	25	100,0

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veri toplama aracı olarak yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Çağdaş çocuk edebiyatı kitaplarıyla Türkçe öğretmen adaylarının buluşturulduğu ve bu kitaplar ile çocuk edebiyatı eleştirisi yapıldığı deney grubunda Sever, Dilidüzgün, Neydim, Aslan (2007) tarafından yaş düzeyi bağlamında hazırlanan kitap listesinden yararlanılarak seçilmiş kitaplar değerlendirilmiştir. 6 farklı yaş düzeyi için toplamda 24 çocuk kitabı ön görüşme ve son görüşmede kullanılmıştır. Ön test olarak, görüşme tekniğiyle her öğrencinin her kitaptaki yaş düzeyine ilişkin görüşleri dönem başında alınmıştır. Elde edilen nitel veri nicel veri olarak kodlanmıştır. Son test olarak, dönem sonunda aynı kitaplar aynı öğrencilere sunulmuş ve söz konusu kitapların hangi yaş düzeylerine ait olduğuna ilişkin sorular yöneltilmiştir.

Örnek görüşme sorusu: Mavisel Yener'in (2006) "Üşengeç" adlı çocuk kitabı öğrenciye incelenmek üzere verildikten sonra:

Bu kitap size göre hangi yaş düzeyine sesleniyor olabilir?

0-2 yaş / 2-4 yaş / 4-6 yaş / 6-8 yaş / 8-10 yaş / 10-12 yaş / +12 yaş.

Deney grubu öğrencilerine yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile dönem sonunda çocuk edebiyatı eleştirisi yöntemini değerlendirmelerini öngören sorular yöneltilerek öğrencilerin yanıtları kaydedilmiştir. 10 öğrenciyle bu görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerde öğrencilere şu sorular yöneltilmiştir:

Soru 1: Dönem boyunca işlediğiniz çocuk edebiyatı dersine ilişkin izlenimleriniz nelerdir?

Soru 2: Okulöncesi dönemindeki bir çocuğa kitap önerisi yaparken nelere dikkat edeceksiniz?

Soru 3: İlköğretim dönemindeki bir çocuğa kitap önerisi yaparken nelere dikkat edeceksiniz?

Soru 4: Herhangi bir çocuk kitabını hangi başlıklarda değerlendirirsiniz?

### ***DeneySEL İşlem Basamakları***

#### ***Ön görüşme***

Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilere Sever, Dilidüzgün, Neydim, Aslan (2007) tarafından hazırlanan kitap listesinden seçilen 24 çocuk kitabı sunulmuştur. Kitapların öğrencilere sunulma sırası şöyledir:

#### ***Çizelge 2. Yaş düzeyi sınanacak kitaplar***

NO	KİTAPLAR	YAŞ DÜZEYİ
K1	Ayla Çınaroğlu (1998) <b>Küçük Mor Balık</b> , Resimleyen: Ayla Çınaroğlu, İstanbul: Uçanbalık Yayıncılık (Anlatı).	2-4 Yaş
K2	Fatih Erdoğan (2006) <b>Kuşumu Kim Kışkırladı?</b> , İstanbul: Mavibulut Yayıncılık (Anlatı).	2-4 Yaş
K3	Ferit Avcı (2003) <b>Kırmızı Fil'i Gördünüz mü?</b> Ankara: Kök Yayıncılık (Anlatı).	2-4 Yaş
K4	Seza Aksoy (1996) <b>Uyku Ağacı</b> , Resimleyen: Ümit Ögmel, Ankara: Kök Yayıncılık (Anlatı).	2-4 Yaş
K5	Aytül Akal (2002) <b>Öğretmenimin Sihirli Şapkası</b> , Resimleyen: Mustafa Delioğlu, İstanbul: Uçanbalık Yayıncılık (Anlatı).	4-6 Yaş
K6	Bernardo Atxaga (1999) <b>Kendini Aslan Sanan Sola</b> , Resimleyen: Mikel Valverde, İstanbul: Günışığı Kitaplığı (Anlatı).	4-6 Yaş
K7	Betül Sayın (2005) <b>5 Çocuk 5 İstanbul</b> , İstanbul: Günışığı Kitaplığı (Anlatı).	4-6 Yaş
K8	Gülçin Alpöge (2004) <b>Aşlı Pazarı Bekliyor</b> , Resimleyen: Huban Korman, İstanbul: Günışığı Kitaplığı (Anlatı).	4-6 Yaş



K9	ChristineNöstlinger (2006) <b>Mini ve Mınav Kedi</b> , Resimleyen: ChristianeNöstlinger, Mini Dizisi, İstanbul: Günışığı Kitaplığı (Anlatı).	6-8 Yaş
K10	Fazıl Hüsnü Dağlarca (1993) <b>Balina ile Mandalina</b> , Resimleyen: Mustafa Delioğlu, İstanbul:TümZamanlar Yayıncılık (Şiir).	6-8 Yaş
K11	Mavisel Yener (2006) <b>Üşengeç</b> , Ankara: Bilgi Yayınevi (Öykü).	6-8 Yaş
K12	Yalvaç Ural (2004) <b>La Fonten Orman Mahkemesinde</b> , Desenler: Haslet Soyöz, İstanbul: DoğanEgmont Yayıncılık (Şiirsel öykü).	6-8 Yaş
K13	Bilgin Adalı (2003) <b>Zaman Bisikleti</b> , Resimleyen: Yaprak Morali, İstanbul: Can Çocuk Kitapları (Roman).	8-10 Yaş
K14	Fatih Erdoğan (2007) <b>Sihirli Şapka</b> , İstanbul: Mavibulut Yayıncılık (Uzun öykü).	8-10 Yaş
K15	SamedBehrengi((1999) <b>Küçük Kara Balık</b> , Resimler: Mehmet Sönmez, İstanbul: Can Yayınları (Öykü).	8-10 Yaş
K16	Sevim Ak (2006) <b>Uçurtmam Bulut Şimdi</b> , Resimler: Behiç Ak, İstanbul: Can Yayınları (Öykü).	8-10 Yaş
K17	Çetin Öner (2003) <b>Gülibik</b> , Resimleyen: Orhan Peker, İstanbul: Can Yayınları (Öykü).	10-12 Yaş
K18	Muzaffer İzgü (2004) <b>Konuşan Balon</b> , Ankara: Bilgi Yayınevi (Roman).	10-12 Yaş
K19	Nur İçözü (2007) <b>Güneşe Tırmanan Çocuk</b> , Resimleyen: Gözde Bitir Sındırğı, İstanbul: Altın Kitaplar(Öykü).	10-12 Yaş
K20	Rıfat Ilgaz (2003) <b>Cankurtaran Yılmaz</b> , İstanbul: Çınar Yayınları (Roman).	10-12 Yaş
K21	Ayla Çınaroğlu (2006) <b>Beyaz Benekli At</b> , Resimleyen: Oğuz Demir, İstanbul: Uçanbalık Yayıncılık(Öykü).	12+ Yaş
K22	Aziz Nesin(2005) <b>Yaşar Ne Yaşar Ne Yaşamaz</b> , İstanbul: Nesin Yayınevi (Roman). ChristineNöstlinger (2006) <b>Arkadaş Dümeni</b> , İstanbul: Günışığı Kitaplığı (Roman).	12+ Yaş
K23	Gülten Dayıoğlu (1990) <b>Fadiş</b> , İstanbul: Altın Kitaplar (Roman).	12+ Yaş
K24	İpek Ongun (1998) <b>Kendi Ayakları Üstünde</b> , İstanbul: Altın Kitaplar (Roman).	12+ Yaş

### **Öğretim Süreci**

Öğretim süreci, seçilen 24 çocuk kitabının yaş düzeyine ilişkin 25 deney 25 kontrol grubunu oluşturan 50 Türkçe öğretmen adayının görüşleri alındıktan sonra başlatılmıştır. 2013-2014 eğitim öğretim yılında İnönü Üniversitesi Türkçe Eğitimi bölümündeki 1. öğretim 3. sınıf öğrencileri kontrol grubunu oluştururken, 2. öğretim 3. sınıf öğrencileri ise deney grubunu oluşturmuştur. Türkçe öğretmen adaylarının 25'i deney, 25'i kontrol grubu olarak belirlenmiştir.

2013-2014 eğitim öğretim yılında İnönü Üniversitesi Türkçe Eğitimi bölümünde araştırmacı tarafından yürütülen çocuk edebiyatı dersinde 1. öğretimde öğrenim gören öğrencilere çocuk edebiyatı eleştirisi yaptırılmamıştır. Kontrol grubundaki çocuk edebiyatı dersi yalnızca edebiyatın tanımı, çocuk edebiyatının tanımı, Dünya'da ve Türkiye'de çocuk edebiyatının tarihi gelişimi, çocuk edebiyatı türlerinin kuramsal tanımlarıyla sürdürülmüştür. Deney grubunda çocuk edebiyatı dersinde ise Sever'in (2013) "çocuk edebiyatı öğretimi nasıl yapılandırılmalıdır?" sorusuna verdiği yanıt ışığında bir izlenim belirlenmiştir. Bu izlenime göre:

Birinci Adım: Çocuk edebiyatı öğretiminin temel kavramlarının tanımlanması ve öğretimde başvurulacak bilimsel yayınların saptanması

İkinci Adım: Çocuk edebiyatı tarihine genel bir bakış

Üçüncü Adım: Erken çocukluk ve çocukluk döneminde gelişim özelliklerinin belirlenmesi

Dördüncü Adım: Çocuk edebiyatı yapıtlarında bulunması gereken özelliklerin örneklerle incelenmesi

4.1. Çocuk kitaplarının taşınması gereken tasarım özellikleri

4.1.1. Boyutlar

4.1.2. Kâğıt

4.1.3. Kapak- cilt

4.1.4.Sayfa düzeni

4.1.5.Harfler

4.1.6.Resimler

4.2.Çocuk kitaplarının taşınması gereken içerik özellikleri

4.2.1.Konu

4.2.2.İzlek (Tema)

4.2.3.Karakterler

4.2.4.Dil ve Anlatım

4.2.5.İleti

4.2.6.Çevre

4.3.Yapıtların temel eğitim ilkeleri açısından sınılanması

Beşinci Adım: Çocuk edebiyatı öğretiminde uygulama

### ***Son görüşme***

Uygulamanın ardından kontrol ve deney grubunda yer alan öğrencilere ön görüşmedeki kitapların yer aldığı son görüşme uygulanmıştır. Son görüşmede de kitaplar aynı sırayla sunulmuştur. Uygulamanın ardından hem kontrol ve deney grubunun son görüşme puanları arasındaki farkın, hem de her iki grubun ön görüşmede aldığı puanlarla son görüşmede aldığı puanlar arasındaki farkın anlamlılığı sınılanmıştır.

### ***Verilerin Çözümlemesi***

Öğretmen adayları Ö1.; Ö2.; Ö3; Ö4.; Ö5... biçiminde numaralandırılırken incelenecek kitaplar da K1.; K2.; K3.; K4.; K5... biçiminde numaralandırılmıştır. Her öğretmen adayına yaş düzeyi doğru bilinen her kitap için 0.1 puan verilmiştir. Toplam puan ise 0.24'tür. Yaş düzeyi doğru belirlenmeyen kitaplar için ise

öğretmen adayı 0.0 puan almıştır. Öğretmen adayları ve kitaplar için kullanılan liste aşağıda yer almaktadır:

**Çizelge 3.** Öğretmen adayları ve incelenen kitapların değerlendirilme çizelgesi

	Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8	Ö9	Ö10	Ö11	Ö12	Ö13	Ö14	Ö15	Ö16	Ö17	Ö18	Ö19	Ö20	Ö21	Ö22	Ö23	Ö24	Ö25	
K1																										
K2																										
K3																										
K4																										
K5																										
K6																										
K7																										
K8																										
K9																										
K10																										
K11																										
K12																										
K13																										
K14																										
K15																										
K16																										
K17																										
K18																										
K19																										
K20																										
K21																										
K22																										
K23																										
K24																										

### **Uygulama**

Deney ve kontrol gruplarında bir ders döneminde 14 hafta ders işlenmiştir; ancak bu 14 haftanın ilk haftasında öğrenci sayısı yeterli düzeyde olmadığı için ön görüşmelere başlanılmamıştır. 2. ve 3. haftalarda ise yansız atama yoluyla seçilen 25 öğrenciyle kitapların

yaş düzeylerine ilişkin görüşmeler yapılarak her öğrenci için puanlar not alınmıştır. 9 haftanın 1 haftasında ara sınavlar nedeniyle ders yapılamadığı için 8 hafta uygulama yapılmıştır. Dönemin son 2 haftasında ise yine görüşmelerle çocuk kitaplarının yaş düzeylerine ilişkin veri toplanarak dönem sonlandırılmıştır.

Uygulama sürecinde deney grubu da kontrol grubu da değerlendirmeye alınan 24 çocuk kitabıyla tanıştırılmamıştır. Deney grubunda çocuk edebiyatı eleştirisi yapılan çocuk kitapları Sever, Dilidüzgün, Neydim ve Aslan'ın (2007) kitap listesinden ve bu listenin dışındaki çocuk kitaplarından dersin yürütücüsü tarafından seçilmiştir.

### **Bulgular**

**Birinci alt problem:** Araştırmaya katılan Türkçe öğretmen adaylarına uygulanan geleneksel çocuk edebiyatı dersi izlencesi ile çocuk edebiyatı eleştirisinin yapıldığı dersin izlencesi karşılaştırıldığında kontrol ve deney grubu öğrencilerinin başarıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

**Çizelge 4.** Kontrol ve deney gruplarının ön görüşme ve son görüşme ortalamaları

	Ön görüşme	Son görüşme
Deney grubu	0.22	0.466
Kontrol grubu	0.20	0.30

Çizelge 4'te deney ve kontrol gruplarının ön görüşme ortalamalarının birbirine yakın oldukları görülmektedir. Aralarında deney grubunun lehine 0.02 puanlık bir fark vardır; ancak son görüşme puanlarında deney ve kontrol grubu puanları birbirinden farklıdır. Deney grubu ortalaması 0.466 iken kontrol grubu son görüşme ortalaması 0.30 olarak belirlenmiştir. Son test ortalamaları deney grubu lehinedir.

**İkinci alt problem:** Öğrenciler, çocuk edebiyatı eleştirisi öğrenme sürecini

*a.Çocuk kitaplarını tanımaları bakımından nasıl değerlendirmektedirler?*

*(Soru 4: Herhangi bir çocuk kitabını hangi başlıklarda değerlendirirsiniz?)*

Ö1. Artık çocuk kitaplarını çok seviyorum. Ben bu kadar güzel çocuk kitapları olduğunu yeni öğrendim. Çocuk kitabı yayınevlerini de çocuk kitabı yazarlarını da biliyorum.

Ö2. Derste Aytül Akal'ı, Mavisel Yener'i tanıdım. Fazıl Hüsnü Dağlarca'nın çocuk şiirlerini okudum. Yayınevlerini tanımamız bakımından da iyi oldu.

Ö7. Kendime bir çocuk kitabı kütüphanesi yapmak istiyorum. Çok sayıda yazar ve ressam ile tanıştık bu derste. Ben çok keyif aldım. Hangi kitap hangi düzey için yazılmıştır. Artık bunu hemen anlayabilirim. Ebeveynlere kitap önerisinde bulunabilirim.

Ö8. Dış yapı ve iç yapı özelliklerine bakarım. Şiddete, argoya yer vermeyen kitapları tercih ederim. Konusu, iletisi, kahramanları çok önemlidir. Özdeşim çok önemlidir; çünkü çocuk kahramanın yerine koyar. Kahramanın çocuğa yarar sağlayacak özellikte olmasına dikkat ederim.

Ö10. Çocuk kitaplarının çok özen gerektirdiğini bu derste anladım. Hâlbuki bence çocuklar hangi kitabı verirsek okur, diye düşünürdüm. Çocuk kitabı yazmak özel bir alanmış. Kitapta hemen yazara, çizere, yayınevine bakarım. İç yapı ve dış yapısına bakarım. Doğru kitabı doğru yaş düzeyine önerebileceğime inanıyorum.

*b.Çocuk kitabı seçimine katkıları bakımından nasıl değerlendirmektedirler?*

*(Soru 1: Dönem boyunca işlediğiniz çocuk edebiyatı dersine ilişkin izlenimleriniz nelerdir?)*

Ö3. Çocuk kitabını seçerken hemen yazarına ve çizere bakarım. Sonra da yayınevine. Sayfa sayısından, yazılarının uzunluğundan, resim oranından hemen tahmini yaş düzeyi verebilirim.

Ö4. Dersimiz çok keyifliydi. Benim çok ilgimi çekti. Çocuklar için yazılmış kitaplar bence çok kaliteliydi. Konusu, resimleri, dili benim de ilgimi çekti. Yetişkinler beğenmeli ki çocuklar da hoşlanabilsin.

Ö5. Önceden çocuk kitaplarını hiç bilmezdim. Benim çocukluğumda da böyle güzel kitaplarla hiç karşılaşmadım. Şimdi konusu ne olmalı, resimler nasıl olmalı, kapak, kağıt kalitesi nasıl olmalı hepsini biliyorum.

Ö7. Ben artık çocuk kitabının iyi olup olmadığını anlayabilirim. Bu çok kolay. Dış yapı ve iç yapı ilkelerine uygunsa kitabı önerebilirim. Yani dayanıklıysa, resimleri güzelse, sayfa düzeni iyiye, konusu, iletisi çocuğa uygunsa, dili anlaşılırsa hemen önerebilirim.

Ö9. Çocuk kitaplarını çok beğendim. Ben hala çocukların “Kaşağı”, “Kemalettin Tuğcu” ile büyüdüğünü düşünüyordum. Bu derste çocuklar için yazılmış kitaplarla karşılaşınca okuduğumuz ve çocuk kitabı sandığımız pek çok eserin aslında çocuklar için yazılmadığını ya da çocuklara uygun olmadığını anladım.

*c. Çocuk kitaplarının yaş düzeylerine uygunluğunu belirleyebilme bakımından nasıl değerlendirmektedirler?*

*(Soru 2: Okulöncesi dönemindeki bir çocuğa kitap önerisi yaparken nelere dikkat edeceksiniz?)*

*Soru 3: İlköğretim dönemindeki bir çocuğa kitap önerisi yaparken nelere dikkat edeceksiniz?)*

Ö1. Şimdi bakıldığında resmi çoksa okulöncesi derim. Derste okulöncesi kitapları da gördük. Onlar mesela okul dönemi kitaplarından çok farklıydı. Hemen anlarım okulöncesi mi okul dönemimi olduğunu. Yaş düzeyi için de okumam gerekir. Yoksa kesin söyleyemem.

Ö4. Kitap çok uzunsa resmi azsa bu kitabın yaş düzeyi ona göre artar. Mesela 12+ olabilir. Resim oranı arttıkça yaş düzeyi düşer. Harf pontosu önemlidir. Konunun karmaşıklığı, kahramanın çokluğu- azlığı önemlidir. Kitabın bütününe bakıp rahatça yaş düzeyini verebilirim.

Ö6. Kitaba şöyle bir bakarım. Derste uyguladığımız adımları uygulamam. Hemen dış yapısına sonra iç yapısına bakarım. Önce tahmini yaş düzeyini söylerim ama kesin bilgi için kitabı okumam gerekir. Yoksa yanlış da olabilirim. Dikkat etmek zorundayız. Çünkü çocuğun düzeyine uygun kitabı belirleyemezsek çocuk kitap okumaktan soğuyabilir.

Ö8. Çocuklara kitap önermek çok ciddi bir iştir. Yaş düzeyine bakacaksın, kitabı bilmeden, görmeden kafadan kitap önerisi yapmayacaksın. Sadece şu yazar uygun olabilir, diyebilirsiniz. Onun dışında çocuk kitaplarını, yazarlarını tanıyacak, ona göre öneride bulunacaksın. Resim oranı okulöncesi ve ilkokuma kitaplarında temel ayrım noktasıdır. Bunu öğrendik.

Ö9. Bence en zor iş doğru yaş düzeyini belirlemek. Bu konuda dersin başında çok yanılıyordum. Ben 5+ desem, hocamız 8+ diyordu. Sonra zamanla neye göre 5+ neye göre 8+ anladım. Şu an yaklaşık yaş düzeyini verebiliyorum. Artık kitaplara bu gözle bakmaya başladım. Hangi kitap hangi yaş düzeyi için yazılmıştır? Bence bu sorunun cevabını bilmek, okumayla ilgili pek çok sorunun çözülmesinde en önemli yardımcıdır.

### **Sonuç ve Tartışma**

Deney grubunun toplam ön görüşme ortalaması 0.22'dir. Bu puanın uygulanan izlenince sonunda artması beklenmektedir. Kontrol grubunun ortalama puanı 0.20'dir. Kontrol ve deney gruplarının birbirine yakın puanlarının olması düzeylerinin de yakınlığını kanıtlar. Deney grubunun ortalama son görüşme puanı 0.466'dır. Kontrol grubunun ortalama son görüşme puanı 0.30'dur. Deney ve kontrol gruplarının ön görüşme ortalamalarının arasında deney grubunun lehine 0.02 puanlık bir fark vardır; ancak son görüşme puanlarında deney ve kontrol grubu puanları birbirinden oldukça farklıdır. Deney grubu ortalaması 0.466 iken kontrol grubu son görüşme ortalaması 0.30 olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda deney ve kontrol gruplarının ön görüşmelerde birbirine yakın ortalamalarının olması ve deney grubunun çocuk edebiyatı dersinde çocuk edebiyatı eleştirisi yöntemiyle işlenmesi sonucunda son görüşme ortalamasının anlamlı bir biçimde artması (0.466) Türkçe öğretmen adaylarının



çocuk kitaplarını gelişim düzeylerine göre ayırıştırma becerisini olumlu etkilediğini ortaya koymuştur. Türkçe öğretmen adaylarının derse ilişkin görüşleri de çocuk edebiyatı eleştirisinin çocuk kitaplarını tanıma ve yaş düzeyi bağlamında ayırt etme becerilerini geliştirdiğine yöneliktir. Okuma alışkanlığı ile ilgili alanyazındaki çalışmalara bakıldığında gerek öğretmenlerin (Yılmaz, 2002; Şahiner, 2005; Aslantürk ve Saracaloğlu, 2010) gerekse geleceğin öğretmen adaylarının okuma konusunda yeterli alışkanlığı edinemedikleri görülmektedir (Saracaloğlu, Bozkurt ve Serin, 2003; Yılmaz, 2006; Geçgel ve Burgul, 2009). PISA ve PIRLS araştırmalarının verileri de Türkiye’de okuma kültürünün geliştirilemediğinin, çocukların eleştirel okuma becerisini kazanamadıklarının, okuduklarını anlayamadıklarının en açık ve güvenilir kanıtlarıdır. Okuma kültürü edinebilme sürecinde yazınsal nitelikli, sanatçı duyarlılığıyla oluşturulmuş, çocuğun ruh sağlığını şiddet öğeleri, argo sözcükler ve öğretici üslubuyla örselemeyen ve en önemlisi de çocuğun bilişsel, duyuşsal gelişimine, anlam evrenine uygun, yaş düzeyi bağlamında gereksinimlerini karşılayan çocuk kitaplarıyla buluşturulması en önemli ve temel adımdır. Çocuğu ve anne babayı doğru kitaplarla buluşturma görevi ise Türkçe öğretmenlerinin temel sorumluluklarından; bir Türkçe öğretmenin çocuk kitaplarına ilişkin gerekli bilgi ve donanımına sahip olabilmesi ise lisans eğitimi sürecinde çok sayıda çocuk kitabıyla karşılaşması ve bu kitapları çocuk edebiyatının ilkeleri doğrultusunda değerlendirme, eleştirebilme yeterliliğine sahip olması ile yakından ilgilidir. Bu çalışmanın amacı çocuk edebiyatı eleştirisi yapabilen ve çocuk kitaplarını yaş düzeylerine göre doğru sınıflandırabilen Türkçe öğretmen adayları yetiştirebilmek ve çocuk edebiyatı derslerini de bu amaç bağlamında yeniden yapılandırabilmek için gerekli önerileri sunabilmektir. Çalışmanın sonunda da geleneksel ve ezbere dayalı çocuk edebiyatı dersi izlencesi yerine çocuk edebiyatı eleştirisini temel alan çağdaş çocuk edebiyatı dersi izlencesinin çocuk kitaplarını tanıma ve söz konusu kitapların yaş düzeylerini belirlemedeki olumlu etkisi üzerinde durulmuştur. Türkçe eğitimi bölümlerindeki çocuk edebiyatı derslerinin uygulamaya yönelik olarak ve Sever’in (2013) “çocuk edebiyatı öğretimi nasıl yapılandırılmalıdır?” sorusuna verdiği yanıt ışığında oluşturduğu izlenceden yola çıkılarak yürütülmesi önerilebilir.

### **Kaynakça**

- Aslan, C. (2007). Yazınsal Nitelikli Çocuk Kitaplarının Çocuğun Okuduğunu Anlama ve Yazılı Anlatım Becerilerine Etkisi. *Eurasian Journal of Educational Research*, 27, 15-29.
- Aslantürk, E., Saracaloğlu, A. S. (2010). Sınıf Öğretmenlerinin ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Okuma İlgisi ve Alışkanlıklarının Karşılaştırılması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (1), 155-176.
- BüyükkavasKuranŞ. ve Ersözlü, Z.N. (2009). Sınıf Öğretmenlerinin Çocuk Edebiyatına İlişkin Görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. VI, I, 1-17.
- Büyüköztürk, Ş. (2001). *Deneyisel desenler*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Campbell, D. and Stanley, J. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching*. In N. L. Gage (ed.). *Handbook of Research on Teaching*. Chicago: Rand McNally.
- Dilidüzgün, S. (2003). *İletişim Odaklı Türkçe Derslerinde Çocuk Kitapları*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Dilidüzgün, S. (2004). *Çağdaş Çocuk Yazını*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Fraenkel, J.R. ve Wallen, N.E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. NY: McGraw-Hill.
- Geçgel, H., Burgul, F. (2009). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Okuma İlgisi Alanları (Çanakkale Örneği). *TÜBAV Bilim Dergisi*, 2 (3), 341-353.
- Kaya, M. (2007). Okuma Yazma Öğretiminde Çocuk Edebiyatının Öğretim Amaçlı Kullanımındaki Yöntem ve Teknikler, II. *Ulusal Çocuk ve Gençlik Edebiyatı Sempozyumu (Gelişmeler, Sorunlar ve Çözüm Önerileri)*, 04-06 Ekim 2006, Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi. 117-122.
- Kocaman Ahmet (2009). *Dil ve Eğitimi Düşünmek*. İstanbul: Toroslu kitaplığı.
- Kurt, B. (2008). *Çocuk Edebiyatı Ürünlerinin Temel Dil Becerisi Olarak Dinlemenin Gelişimine Etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Saracaloğlu, A. S., Bozkurt, N. vd. (2003). Üniversite Öğrencilerinin Okuma İlgileri ve Okuma Alışkanlığını Etkileyen Faktörler. *Eğitim Araştırmaları*, 4 (12), 149-157.
- Sever, S. (2002). Çocuk, Yazın ve Yaşam. *ABECE Eğitim ve Ekin Dergisi*, 191.
- Sever, S. (2003). *Çocuk ve Edebiyat*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Sever, S. (2007). Çocuk Edebiyatının Çocuğun Gelişimindeki Yeri ve Önemi. *İlköğretimde Çocuk Edebiyatı*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Sever S. (2013). *Çocuk Edebiyatı ve Okuma Kültürü*. İzmir: TUDEM Yayıncılık.
- Sever S., Dilidüzgün S., Neydim N., Aslan C. (2007). *İlköğretimde Çocuk Edebiyatı*. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Yayınları.

- Şahiner, Y. (2005).*İlk ve Orta Öğretim Kurumlarında Çalışan Öğretmenlerin Okuma Alışkanlıkları ve Bu Alışkanlıkları Etkileyen Faktörler*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Temizyürek, F. (2003). Türkçe Öğretiminde Çocuk Edebiyatının Önemi. *TÜBAR-XIII*.
- Uçgun, D. (2010). Sınıf öğretmeni adaylarının Çocuk Edebiyatı Dersi ve Çocuk Edebiyatı Ürünlerine İlişkin Tutumları. *9. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu* (20- 22 Mayıs 2010), Elazığ, 2010, 472-477.
- Yılmaz, B. (2002). Ankara'daki İlköğretim Öğretmenlerinin Okuma ve Halk Kütüphanesi Kullanma Alışkanlıkları Üzerine Bir İnceleme. *Türk Kütüphaneciliği*, 16 (84), 441-460.
- Yılmaz Z. A. (2006). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Okuma Alışkanlığı. *İlköğretim Online*, 5 (1), 1-6.

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

In this study, it is intended to determine the impact of the children's literature criticism on the discernment skill of the candidate Turkish teachers at the children's books in line with the children's developmental level. In accordance with the primary purpose of this study, the answers of following questions will be sought for:

1. Is there a significant difference between the success rate of the control and experimental group students when the conventional children's literature curriculum applied to the candidate Turkish teachers and the curriculum of the course in which the children's literature criticism were carried out are compared with?
2. How do the students assess the learning process of the children's literature criticism in terms of following aspects?
  - a) identifying the children's books,
  - b) contribution to choosing the children's book and
  - c) specifying the properness of the books in accordance with the age of children.

#### **Method**

This research, which is intended to determine the impact of the children's literature criticism on the discernment skill of the candidate Turkish teachers at the children's books in line with their developmental level, is a quasi-experimental study. In this study, 'the pre-test/post-test random variable design with control group', which is one of the quasi-experimental research models, is used (Fraenkel

and Wallen, 2006). The two study groups are participated in this research. The study group are composed of the 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> grade students who studied in the İnönü University in 2013-2014 academic year. This study was carried out in the fall semester of the 2013-2014 academic year. Based on the random assignment method, 25 of the students out of 50 were identified as the members of the experimental group while the rest 25 were as the control group. The 3<sup>rd</sup> grade daytime education students that studied in 2013-2014 academic year in the İnönü University were composed of the control group. The experimental group consisted of the 3<sup>rd</sup> grade evening education students. The structured interview form was used to collect data in this study. The candidate Turkish teachers in the experimental group carried out the children's literary criticism over the contemporary children's books, which had been listed by Sever, Dilidüzgün, Neydim and Aslan (2007) among the books in accordance with the age level of the children. In total, 24 children's books for the 6 different age level were used for pre-interview and post-interview. As part of the pre-test, the opinions of each student regarding the appropriate age level of each book for the kids were taken through the interview method in the beginning of the semester. The qualitative data acquired was coded as the quantitative data. For the post-test, the same books were presented to the same students and asked to which appropriate age level the books were belonged.

The daytime education students of the Department of the Turkish Education of the İnönü University in the 2013-2014 academic year were not made to fulfil the children's literature criticism in the children's literature course taught by a researcher. The children's literature course taught at the control group only included the definition of literature, the definition of the children's literature, the historical development of children's literature in World and Turkey and the theoretical definitions of the types of children's literature. In the children's literature course taught to the control group students, a curriculum was identified in the light of the answer given by Sever (2013) to the question "how should the children's literature instructive be structured?" The candidate teachers were enumerated as Ö1.; Ö2.; Ö3.; Ö4.; Ö5... while the books to be reviewed were enumerated as K1.; K2.; K3.; K4.; K5... Each candidate teacher who could know the appropriate age level correctly for the relevant book was given 0.1 points. The total number of the points was 0.24. For the books whose appropriate age level for the kids could not be known correctly, 0.00 point was given to the candidate teacher concerned. The courses taught to the control and experimental group lasted for 14 weeks in a semester. But the pre-interviews could not be initiated at the first week of this period as the number of the students was not enough. In the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> week, the 25 students chosen through the random assignment method were interviewed concerning the appropriate age level of the books for the children. Consequently the scores each student got were noted. 8-week implementation was carried out as the course could not be taught in the 1 week out of the total 9 weeks because of the mid-term exams of the students. In the last 2 weeks of the semester, the data regarding the appropriate age level of the children's books were gathered once again through the interviews before the semester ended.

During the implementation process, neither the experimental group nor the control group were introduced to the 24 children's books evaluated. For the experimental group, the children's books to be criticized were chosen from the book list of Sever, Dilidüzgün, Neydim and Aslan (2007). The other books were chosen by the executive of this course among the children's books.

### **Results and Discussion**

The average pre-interview score of the experimental group is 0.22. It is expected that this score will rise following the curriculum to be implemented. The average score of the control group is 0.20. That the control and experimental groups have close scores demonstrate that their level is also close to each other. The average post-interview score of the experimental group is 0.466. The average post-interview score of the control group is 0.30. There is a 0.02 point difference in favour of the experimental group between the average pre-interview scores of both groups. However, the scores of both groups in terms of post-interview scores are different from each other. It is concluded that the post-interview average score of the experimental group is 0.466 while that of the control group is 0.30. In this regard, the post-interview score of the experimental group increased significantly (0.466) as the children's literature course was taught through the children's literature criticism method though the experimental and control groups had the close scores during post-interviews. Therefore it is concluded that this influenced the skill of the candidate Turkish teachers positively to discern the children's books in accordance with their developmental level. Taken the studies in the body of literature regarding the reading profiles into account, it is seen that both the teachers (Yılmaz, 2002; Şahiner, 2005; Aslantürk and Saracaloğlu, 2010) and the candidate teachers could not get into the habit of reading sufficiently (Saracaloğlu, Bozkurt and Serin, 2003; Yılmaz, 2006; Geçgel and Burgul, 2009). The data presented by the PISA and PIRLS researches are the most explicit and reliable proofs that the children cannot acquire the critical reading skill and understand well what they read as the reading culture in Turkey has not been improved. In order to acquire a reading culture, the first and foremost step is to make the children meet the children's books that have literary quality, are created through an artistic sensitivity, do not frustrate their mental health through violent parts, slang words and didactic tone, and most importantly be fit for meeting their needs in accordance with their age level in terms of their cognitive and emotional development and semantic world. One of the fundamental responsibilities of the Turkish teachers is to make the children and parents meet with the appropriate books. In order to have required knowledge and equipment regarding the children's book, a Turkish teacher must experience several children's book during his/her undergraduate study and have the ability to evaluate and criticize these books in accordance with the principals of the children's literature. The main purpose of this study is to train the candidate Turkish teachers who are capable of fulfilling the children's literature criticism and classify the children's book appropriately in accordance with the age level of the children, and to present the required proposals in order to restructure the children's literature courses in line with this purpose. In the final chapter of this study, it is suggested that the modern children's literature

curriculum based on the children's literature criticism –not the conventional and rote-learning based education system - has positive impact in recognizing the children's books and determining their appropriate age level. It may be suggested that the children's literature courses studied at the Turkish teaching departments be implemented through practice-oriented method and the curriculum formed by Sever (2013) in the light of his answer to the question “how the children's literature instructive should be structured?”

**Öğretim Materyallerinin Etkililiğini Artırmaya Yönelik  
Disiplinlerarası Materyal Geliştirme Model Önerisi:  
DIMAG Modeli**

**The Suggestion for Disciplinary Material Development Model Aimed at  
Enhancing the Efficiency of Teaching Materials: Model of DIMAG**

---

DOI=[10.17556/jef.75930](https://doi.org/10.17556/jef.75930)

---

Oğuzhan SEVİM

**Özet**

Bu çalışmanın amacı öğretim materyallerinin etkililiğini artırmaya yönelik disiplinlerarası materyal geliştirme model önerisi sunmaktır. Bu amaç kapsamında ilgili literatür taranarak uzman görüşlerine de başvurulup bir taslak model hazırlanmıştır. Daha sonra bu taslak model Millî Eğitim Müdürlüğünden izin alınan okullarda uygulanmış, katılımcıların görüş, değerlendirme ve önerileri doğrultusunda taslak modelin nihai şekline ulaşılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre Disiplinlerarası Materyal Geliştirme Modeli'nin (DIMAG Modeli) çalışma kapsamında hazırlanan öğretim materyallerinin etkililiğini artırmakla birlikte hem öğretmenlerin hem de öğretmen adaylarının düşünme becerileri üzerinde olumlu etkileri olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar kavramlar:** Öğretim materyali, disiplinlerarası materyal geliştirme, model önerisi.

**Abstract**

The aim of this study is to present the suggestion for disciplinary material development model aimed at enhancing the efficiency of teaching materials. In accordance with this purpose, a draft model has been prepared by reviewing the literature and asking expert's opinions. Afterwards, this draft model has been applied in the schools for which the permission has been received from Directorate of National Education and this draft has been finalized in the direction of the opinions, considerations, and offers of the attendants. According to the results of this study, it has been determined that Disciplinary Material Development Model (DIMAG) has enhanced the efficiency of teaching materials prepared for the study and has had positive impacts on thinking skills of both teachers and teacher candidates.

**Keywords:** Teaching material, disciplinary material development, model suggestion

### **Giriş**

Etkili bir öğretim sürecinin gerçekleştirilmesinde kullanılan araç ve gereçlere öğretim materyali denilmektedir. Farklı disiplinlerin öğretiminde belirli öğretim materyalleri (laboratuvar malzemeleri, bilgisayar yazılımları, haritalar vb.) kullanıldığı gibi tüm disiplinler tarafından kullanılan genel öğretim materyalleri (kitap, yazı tahtası, projeksiyon vb.) de bulunmaktadır. Fakat tüm bu öğretim materyallerinin ortak yönü; öğrenme konularının somutlaştırılmasını sağlamak, öğretim sürecini kolaylaştırmak ve sürecin etkinliğini artırmaktır (Sevim, 2014; Sevim, 2015; Şahin ve Yıldırım, 1999; Şimşek, 2002; Yıldız, 2002).

Öğretim materyalleri farklı form ve özelliklere sahip olarak geliştirilirler. Kimi öğretim materyali metinsel, görsel veya işitsel olabildiği gibi, kimisi hem görsel hem de işitsel olabilir. Özellikle bilgisayar teknolojilerinin gelişmesi ve eğitim alanında yaygın olarak kullanılmasıyla birlikte görsel-işitsel materyaller günümüzde daha çok tercih edilmektedir.

Öğretim materyallerinin hazırlanması ve geliştirilmesi sürecinde tasarımcıların veya uzmanların göz önünde bulundurmaları gereken temel hususlar vardır. Bu hususlar bağlamında öğretim materyalinin öğretim programıyla tutarlı, öğrencinin ilgisini çeken ve derse etkin katılımını artıran, öğrencinin düzeyine uygun ve doğru mesajlar içerecek nitelikte olması gerekir (McAlpine ve Weston, 1994). Öğretim materyalinin bu özellikleri hem öğretmenin ders işleyiş sürecini hem de öğrencinin öğrenme durumunu doğrudan etkileyen etkenlerdir.

Öğretim materyalleri belirli öğrenme ihtiyaçlarının karşılanmasında önemli bir role sahiptir. Bundan dolayı öğretim materyallerinin hazırlanması ve geliştirilmesi süreci dikkatle ele alınmalıdır. Öğretim materyalleri geliştirilmeden veya seçilmeden önce öğrenme ihtiyaçlarının iyi analiz edilmiş olması gerekir (Yalın, 1997). Çünkü öğretim materyali kullanmanın temel gerekçesi bu ihtiyaçların karşılanmasıdır. Belirlenen öğrenme ihtiyaçları materyalin tasarım aşamasını da şekillendirici niteliğe sahiptir. Geliştirilen öğretim materyallerinin uygulanması ve değerlendirilmesi ise bu süreci bütünleyen diğer aşama-



lardır. Tüm bu aşamalarının başarılı bir şekilde tamamlanabilmesi için ise öğretim tasarımcısı olarak öğretmenlerin pedagojik ve içerik bilgilerini bu süreçte etkin bir şekilde kullanabilmeleri beklenir.

Etkili bir öğretim materyalinin hazırlanabilmesi için öğretmenlerin hizmet öncesinde böyle bir eğitimi almış olmaları gerekir. Hizmet öncesi eğitimden geçen öğretmen adayları çevre koşullarından yararlanarak basit, ancak özgün bir materyal geliştirmeyi, dönem ödevi olarak ya da dönem projesi olarak Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme (ÖTMG) dersinde sunmaktadırlar (Demirel, Seferoğlu, Yağcı, 2001; Küçükahmet, 1999). Fakat bu projeler genellikle üniversite ortamında hazırlanıp sınıfta paylaşılmaktadır. Her ne kadar yaparak-yaşayarak öğrenme süreci olarak görünse de öğretmen adayları bu öğretim materyallerini gerçek öğrenme ortamında hazırlamamaktadırlar. Öğretmen adayları ÖTMG dersinde öğretim materyali hazırlama işlemini hedef kitleyi yani öğrenci grubunu hayal ederek öğrencilerle ilgili herhangi bir analiz veya değerlendirme yapmadan rastgele gerçekleştirmektedirler. Geliştirdikleri öğretim materyallerini ise yine gerçek öğrenme ortamında değil, üniversitedeki sınıf ortamında uygulamaktadırlar. Ayrıca öğretmen adayları tüm bu süreci yaşarken farklı disiplinlerle herhangi bir iş birliğinde bulunmamaktadırlar (Sevim, 2014). Oysa yapılan araştırmalarda hizmet öncesi öğretmen eğitiminde disiplinlerarası iş birlikli materyal geliştirme çalışmalarının başarılı sonuçlar verdiği tespit edilmiştir (Sevim, 2013; Sevim, 2014; Sevim, 2015). Çünkü disiplinlerarası çalışmalar, mevcut yöntemlerle yapılan çalışmaların yerini almak için değil, bu çalışmaları tamamlayıp daha verimli bir hâle getirmek için gerçekleştirilmektedir (Cluck, 1980; Ellis ve Fouts, 2001; Gür, 2003). Bu bağlamda farklı disiplinlerden yararlanmanın öğretim materyali hazırlama sürecinde konu alanı uzmanı olarak öğretmenlerin başarılı olmalarında önemli bir etken olarak görülmektedir.

Lisans eğitimi süresince öğretim materyali tasarımı ve geliştirme çalışmalarının gerçek öğrenme ortamı olan ilk ya da ortaokulların dışında yapılması öğretmen adaylarının pedagojik becerilerinin istenen düzeyde geliştirilememesine ve eğitim sürecinin verimliliğin düşük olmasına yol açmaktadır. Bu da fakültede öğretim materyali tasarımı ve geliştirmeye ilgili öğrenilen bilgilerin gerçek hayatta karşılaşılan sorun ya da güçlüklerin çözümüne aktarılması ihtiyacını

doğurmaktadır. Bunun yanında Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımı'nın gereklilikleri de göz önünde bulundurulduğunda bu tür uygulamaların gerçek öğrenme ortamında yapılmasının daha etkin sonuçlar alınmasında önemli bir etken olduğunu göstermektedir (Coşkun Diker ve Demirel, 2009). İşte tüm bu ihtiyaç ve gereklilikler neticesinde eğitim ortamlarında disiplinlerarası yaklaşım gittikçe önem kazanmaktadır.

Yapılan bu araştırmada öğretim materyallerinin etkililiğini artırmaya yönelik bir disiplinlerarası materyal geliştirme model önerisi sunulmaya çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda şu araştırma sorularına cevap aranmıştır:

- ✓ Geliştirilmek istenen disiplinlerarası materyal geliştirme modeli (DİMAG Modeli) hangi süreçlerden oluşmalıdır?
- ✓ DİMAG Modeli doğrultusunda geliştirilen öğretim materyallerinin etkililiği hangi düzeydedir?
- ✓ Öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin DİMAG Modeli ile ilgili görüşleri nelerdir?

### **Yöntem**

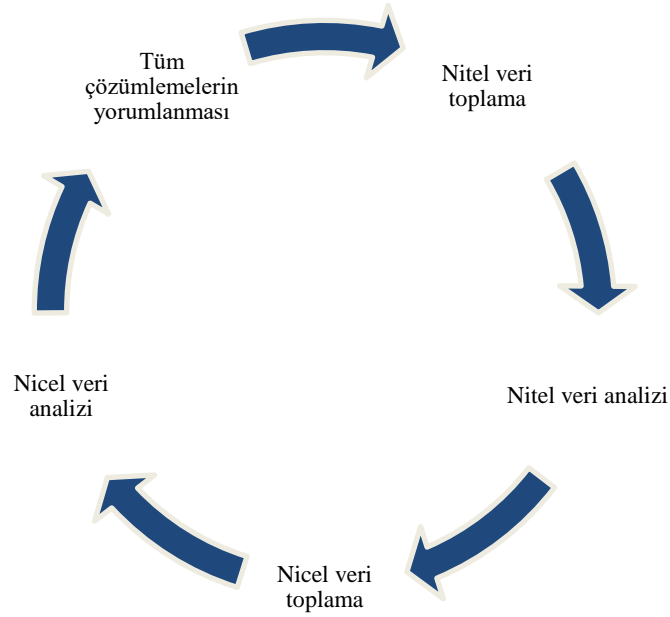
Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın deseni, araştırmacı ve katılımcıların rolü, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve analizi, araştırmanın gerçekleştirilme işlemlerine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

#### ***Araştırma Deseni***

Araştırmanın hem nitel hem de nicel boyutu olduğu için çalışma, bir karma yöntem çeşidi olan keşfedici sıralı desene uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Karma yöntem araştırması, bir çalışmada araştırma problemini daha iyi ve derinlemesine anlayabilmek için verilerin toplanması ve analizi süreçlerinde nitel ve nicel yöntemlerin bir arada kullanılmasıdır (Creswell ve Plano Clark, 2014; Hesse-Biber, 2010). Karma yöntem araştırmalarının açıklayıcı sıralı desen, keşfedici sıralı desen, sıralı dönüşümsel desen, eşzamanlı üçgenleme deseni, eşzamanlı iç içe geçmiş desen, eşzamanlı dönüşümsel desen (Creswell, 2003) şeklinde çeşitleri vardır. Keşfedici desen, katılımcılar tarafından nitel yöntemlerle oluşturulan olguların arasındaki benzerlik ve ilişkilerin nicel olarak ifade edilebilmesi bakımından önemli bir

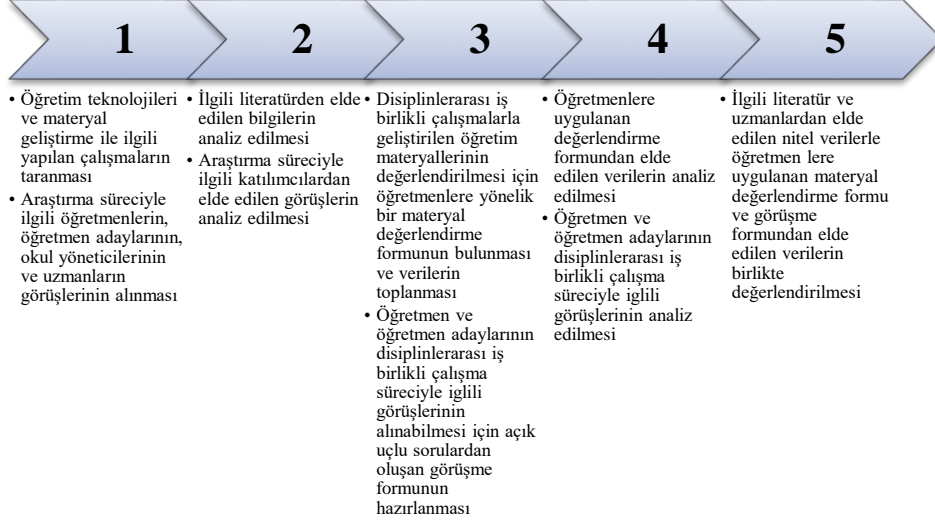
araştırma yöntemi olarak görülmektedir (McMillan ve Schumacher, 2006). Keşfedici desenin bu özellikleriyle yapılamak istenen bu çalışmanın özelliklerinin örtüşmesinden dolayı araştırmada keşfedici sıralı desen kullanılmıştır.

Keşfedici sıralı desenin işleyiş süreci genel olarak Şekil 1'deki gibidir:



**Şekil 1.** Keşfedici sıralı desenin işleyiş süreci

Şekil 1'de gösterilen işleyiş sürecine göre bu araştırmada gerçekleştirilen işlemlerin şematik görüntüsü Şekil 2'de gösterilmiştir:



## **Şekil 2.** Araştırma Sürecinin İşlem Basamakları

Şekil 2'de görüldüğü gibi ilk iki basamak araştırmanın nitel boyutunu, üç ve dördüncü basamaklar nicel boyutunu ifade etmektedir. Araştırmanın son basamağında ise elde edilen tüm nitel ve nicel veriler birlikte değerlendirilerek öneride bulunan materyal geliştirme modelinin etkililiği tespit edilmeye çalışılmıştır.

### **Çalışma Grubu**

Araştırma karma yöntem desenlerinden biri olan keşfedici desene göre yürütüldüğü için nitel ve nicel aşamalarında farklı katılımcılar yer almıştır. Araştırmanın ilk aşaması olan nitel boyutunda araştırmaya katkı sunacağı düşünülen öğretmenlerin, öğretmen adaylarının, okul yöneticilerinin ve öğretim üyelerinin görüşleri alınmıştır. Nitel boyutla ilgili katılımcıların özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir:

**Tablo 1:** Araştırmanın Nitel Boyutunda Yer Alan Katılımcılar

		Öğretmen adayı	Öğretmen	Yönetici	Öğretim üyesi
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	16	14	3	8
	Erkek	15	11	9	11
<b>Bölüm</b>	Türkçe Eğitimi	9	10	4	7
	Çocuk Gelişimi	8	5	2	3
	Okul Öncesi	7	6	3	3
	Sınıf Öğretmenliği	7	7	3	6
<b>Toplam</b>		<b>31</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>19</b>

Araştırmanın nitel boyutunda yer alan öğretmen adayı, öğretmen, yönetici ve öğretim üyesi olmak üzere toplam 90 katılımcıyla disiplinlerarası öğretim materyali geliştirme ve öğretim materyallerinin gerçek öğrenme ortamında tasarlanması konusunda görüşmeler yapılmış, katılımcıların konuyla ilgili düşünceleri öğrenilmiş ve süreçle ilgili önerileri alınmıştır. Görüşmeler 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017 öğretim yıllarında düzenli olarak yapılmış ve her dönem alınan dönütlerle birlikte disiplinlerarası öğretim materyali geliştirme modeli olan DİMAG Modeli'nin genel çerçevesi çizilmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın nitel boyutunda yer alan katılımcılardan yararlanmanın temel amacı, disiplinlerarası materyal geliştirme modeli olan DİMAG Modeli'nin kuramsal bölümünün tamamlanmasında düşünsel desteğin alınmasıdır. İlgili literatürden elde edilen bilgiler ile birlikte nitel katılımcılarla yapılan görüşmeler neticesinde DİMAG Modeli'nin temel basamakları belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın nicel boyutunda ise Erzurum ili Yakutiye ilçesinde bulunan ve farklı sosyoekonomik özelliklere sahip 8'i devlet 2'si özel olmak üzere toplam on okulda DİMAG Modeli'nin uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamalara aktif olarak katılan 25 öğretmen ve 110 öğretmen adayı ile ilgili bilgiler Tablo 2'de gösterilmiştir:

**Tablo 2:** Araştırmanın Nicel Boyutunda Yer Alan Katılımcılar

		Öğretmen adayı	Öğretmen
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	85	16
	Erkek	75	11
<b>Bölüm</b>	Türkçe Eğitimi	100	12
	Çocuk Gelişimi	60	-
	Okul Öncesi	-	4
	Sınıf Öğretmenliği	-	9
<b>Toplam</b>		<b>160</b>	<b>25</b>

Araştırmanın nicel boyutunda yer alan öğretmen adayları temel dil becerilerinin öğretimine yönelik geliştirilen öğretim materyallerinin ihtiyaç analizi, tasarım, geliştirme, uygulama ve değerlendirme süreçlerinde rol alırken öğretmenler ise uygulama ve değerlendirme süreçlerinde gözlemci ve rehber olarak rol almışlardır.

#### ***Verilerin Toplanması ve Analizi***

Araştırmada nitel ve nicel olmak üzere iki tür veri toplama süreci yaşanmıştır. Çalışmanın nitel boyutunda doküman analizi tekniği ile yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılırken nicel boyutunda Öğretim Materyali Değerlendirme Formu, Öğretmen Adaylarının DİMAG Modeli'ne İlişkin Görüş Formu ve Öğretmenlerin DİMAG Modeli'ne İlişkin Görüş Formu kullanılmıştır.

#### ***Doküman Analizi Tekniği***

Araştırma sorularından ilki olan “Geliştirilmek istenen disiplinlerarası materyal geliştirme modeli (DİMAG Modeli) hangi süreçlerden oluşmalıdır?” sorusuna cevap bulabilmek için konuyla ilgili yapılmış çalışmalara elektronik ve basılı dergiler, kütüphane katalogları, yayın tarama indeksleri, ulusal tez merkezi aracılığıyla ulaşılmaya çalışılmıştır. Yayın tarama sürecinde öğretim materyali, materyal geliştirme, disiplinlerarası çalışma, teaching material, material development, interdisciplinary study gibi anahtar kavramlar kullanılmıştır.

#### ***Yarı Yapılandırılmış Görüşme Tekniği***

Araştırma sorularından ilki olan “Geliştirilmek istenen Disiplinlerarası Materyal Geliştirme Modeli (DİMAG Modeli) hangi süreçlerden oluşmalıdır?” sorusuna yanıt aramak için Yakutiye ilçesinde bulunan okullarda görev yapan yöneticiler, öğretmenler ve eğitim fakültesinde

öğrenim gören öğretmen adayları ile görev yapan öğretim üyeleriyle görüşmeler yapılmıştır.

Araştırmanın birinci sorusu kapsamında yapılan görüşmelerde, doküman analizi tekniğinden hareketle araştırmacı tarafından belirlenen sorular katılımcılara yöneltilmiştir. Katılımcılara yöneltilen soruların ana teması şu şekilde sıralanabilir:

- ✓ Eğitim fakültelerinden yürütülen Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı derslerindeki bilgi ve becerilerin okullara yansımada durumu
- ✓ Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme derslerinde edinilen bilgi ve becerilerin gerçek öğrenme ortamına aktarılmasında tespit edilen eksiklikler veya problemler
- ✓ Tespit edilen eksikliklerin tamamlanmasına ya da problemlerin çözümlenmesine yönelik görüş ve öneriler
- ✓ Eğitim fakülteleri ile Millî Eğitime bağlı okulların iş birlikli olarak disiplinlerarası materyal geliştirme projelerinin nasıl yapılabileceği ile ilgili görüş ve öneriler

Görüşmeler 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017 öğretim yıllarında düzenli olarak yapılmış ve görüşmelerden elde edilen veriler dört yıl boyunca kaydedilerek bir sonraki döneme bu veriler doğrultusunda hazırlanmıştır. Her dönem elde edilen verilerin analizinde ise nitel araştırmalarda kullanılan içerik analiz tekniği kullanılmıştır.

### ***Öğretim Materyali Değerlendirme Formu***

Araştırma sorularından ikincisi olan “DİMAG Modeli doğrultusunda geliştirilen öğretim materyallerinin etkililiği hangi düzeydedir?” sorusuna cevap bulabilmek için Öğretim Materyali Değerlendirme Formu kullanılmıştır. Materyal değerlendirme formunda yer alan maddeler, ilgili alan yazın taranarak elde edilen form örnekleri incelenip gerekli ekleme ve çıkarmalar yapılarak belirlenmiştir. Formda yer alan maddelerle ilgili olarak bir ölçme-değerlendirme ve bir de Türkçe Eğitimi alan uzmanına müracaat edildikten sonra forma nihai şekli verilmiştir. Nihai form 18 maddeden oluşmuştur. Nihai formdan alınacak en düşük puan 18 iken en yüksek puan 90’dır. Formun puanlandırılması ise çok kötü (1), kötü (2), idare eder (3), iyi (4), çok iyi (5) olarak derecelendirilmiştir. Formdan elde edilen verilerin değer-

lendirilmesinde ise betimsel ve kestirimsel istatistiksel işlemler kullanılmıştır.

### ***Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının DİMAG Modeli'ne İlişkin Görüş Formu***

Araştırmanın üçüncüsü sorusu olan “Öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin DİMAG Modeli ile ilgili görüşleri nelerdir?” sorusuna yanıt bulabilmek için Öğretmen Adaylarının DİMAG Modeli'ne İlişkin Görüş Formu ile Öğretmenlerin DİMAG Modeli'ne İlişkin Görüş Formu kullanılmıştır. İlgili literatür tarandıktan ve disiplinlerarası materyal geliştirme süreciyle ilgili görüşmeler yapıldıktan sonra elde edilen veriler doğrultusunda hem öğretmenlerin hem de öğretmen adaylarının süreçle ilgili görüşlerinin öğrenilebilmesi için beş soru hazırlanmış, Türkçe Eğitimi alan uzmanlarının ve süreci yakından takip eden yöneticilerin de görüşleri alındıktan sonra bu beş sorudan ikisi elenmiş ve geriye kalan üç soru DİMAG Modeli'ne göre materyal geliştirme sürecine katılan öğretmen ve öğretmen adaylarına yöneltilmiştir. Görüşme formlarından elde edilen verilerin analizinde ise içerik analizi tekniği kullanılmıştır.

### ***İşlem***

Öğretim materyallerinin etkililiğini artırmaya yönelik bir disiplinlerarası materyal geliştirme model önerisi sunulmaya çalışılan bu araştırmada takip edilen işlem basamakları şu şekildedir:

- **İlgili alan yazın taraması:** DİMAG Modeli'nin aşamalarının belirlenebilmesi için öncelikle ilgili alan yazın taranarak bir veri envanteri oluşturulmuş ve bu envanter üzerinde derinlemesine çalışılmıştır.
- **Öğretmenlerin, öğretmen adaylarının, okul yöneticilerinin ve uzmanların DİMAG Modeli'nin taslağıyla ilgili görüşlerinin alınması:** DİMAG Modeli'nin aşamalarının belirlenebilmesi için öncelikle bir taslak model hazırlanmış, bu taslak modelle ilgili konuyla ilgili uzmanların görüşleri alınmıştır.
- **DİMAG Modeli'nin aşamalarının belirlenmesi:** Konuyla ilgili uzmanların görüşleri alınıp gerekli düzeltmeler ve eklemeler yapıldıktan sonra DİMAG Modeli'nin aşamaları belirlenmiştir.



- **Araştırmanın katılımcılarının belirlenmesi:** Araştırma sürecine kimlerin katılacağı amaçlı örnekleme tekniğiyle belirlenmiş ve katılımcı grupların süreçteki rolleri açıklanmıştır.
- **Millî Eğitim Müdürlüğünden gerekli izinlerin alınması:** Okullarda yapılacak uygulamalarda resmî izin sıkıntısı yaşanmaması için uygulama öncesinde Yakutiye İlçe Millî Eğitim Müdürlüğünden uygulamalar için izin alınmıştır.
- **Uygulama yapılacak okulların belirlenmesi:** Millî Eğitim Müdürlüğünden izin alındıktan sonra bu okullar içerisinde materyal geliştirme işlemlerinin yürütülmesi için random usulü on okul belirlenmiştir.
- **Deney ve kontrol gruplarının belirlenmesi:** Materyal geliştirme sürecinde yer alan üç grup vardır. Bunlardan ikisi Türkçe Eğitimi Bölümünde, biri ise Çocuk Gelişimi Bölümünde öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Türkçe Eğitimi ikinci sınıf A şubesinde öğrenim gören ve Çocuk Gelişimi ikinci sınıf gece öğretiminde öğrenim gören öğrenciler araştırmanın deney grubunu, Türkçe Eğitimi ikinci sınıf B şubesinde öğrenim gören öğrenciler ise kontrol grubunu oluşturmuştur.
- **Deney ve kontrol gruplarında iş birlikli çalışma gruplarının oluşturulması:** Hem deney gruplarında hem de kontrol grubunda iş birlikli çalışma grupları oluşturularak her bir iş birlikli çalışma grubundan bir öğretim materyali geliştirmeleri istenmiştir. Bu şekilde kontrol grubunda 10 iş birlikçi çalışma grubu, deney grubunda ise 10 disiplinlerarası iş birlikli çalışma grubu olmak üzere hem deney hem de kontrol grubunda toplam 20 iş birlikli çalışma grubu oluşturulmuştur.
- **Deney grubunda disiplinlerarası iş birlikli çalışacak grupların eşleştirilmesi:** Deney gruplarının her birinde iş birlikli çalışma grupları belirlendikten sonra bu gruplar disiplinlerarası materyal geliştirecekleri için Türkçe Eğitimi Bölümünde öğrenim gören her bir iş birlikli çalışma grubu ile Çocuk Gelişimi Bölümünde öğrenim gören bir iş birlikli çalışma grubu eşleştirilmiştir. Eşleştirilen bu gruplar ihtiyaç analizi doğrultusunda belirlenen ortak bir proje üzerinde çalışıp materyal hazırlamışlardır.

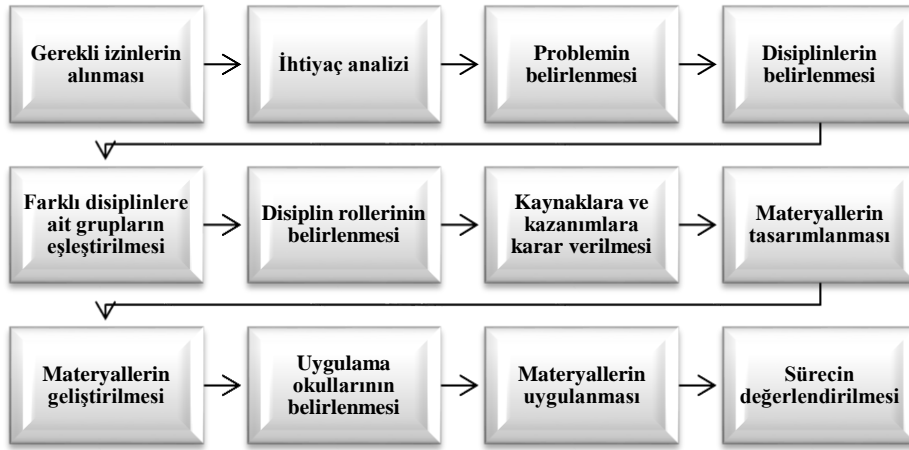
- **Materyal geliştirme ve uygulama süreci:** Yapılan bu araştırmada deney grubunda yer alan Türkçe Eğitimi Bölümü öğrencileriyle çocuk gelişim bölümü öğrencileri disiplinlerarası iş birlikli çalışma modeli olan DİMAG Modeli'nin açıklanan aşamalarına uygun olarak öğretim materyalleri geliştirerek uygulamışlardır. Kontrol grubunda ise Türkçe Eğitimi Bölüm öğrencileri dersin mevcut müfredatına göre çalışarak öğretim materyalleri geliştirmişlerdir. Geliştirdikleri bu öğretim materyallerini uygulama okullarında uygulayarak elde ettikleri verileri değerlendirilmek üzere arşivlemişlerdir.
- **Geliştirilen materyallerin değerlendirilmesi:** Geliştirilen materyaller hem kontrol hem de deney gruplarındaki iş birlikli çalışma grupları tarafından gerçek öğrenme ortamında uygulanıp raporlandıktan sonra araştırmanın yöneticisine teslim edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarında iş birlikli olarak çalışan araştırma gruplarının geliştirmiş oldukları her bir öğretim materyali, öğretim materyallerinin uygulanma süreci boyunca gözlemler yapan 10 Türkçe öğretmeni, 5 çocuk gelişimi uzmanı, 7 okulöncesi öğretmeni, 8 sınıf öğretmeni olmak üzere toplam 30 öğretmen tarafından değerlendirilmiştir. Deney ve kontrol grupları tarafından hazırlanan her bir öğretim materyaline öğretmenler tarafından verilen puanların ortalaması alınmıştır.
- **Deney ve kontrol gruplarına ait materyal değerlendirme puanlarının karşılaştırılması:** Kontrol ve deney gruplarına ait ortalama başarı puanları Mann Whitney U testi ile karşılaştırılmış ve aradaki fark yorumlanmıştır.
- **Öğretmen ve öğretmen adaylarının DİMAG Modeli'ne ilişkin görüşlerinin alınması:** Materyal geliştirme ve uygulama süreçleri tamamlandıktan sonra sürece katılan öğretmen ve öğretmen adaylarının DİMAG Modeli'ne ilişkin görüşleri alınmıştır.
- **Süreç değerlendirme ve tartışma:** Süreç boyunca elde edilen tüm nitel ve nicel veriler değerlendirilmiş, ilgili literatür bağlamında tartışılmıştır.

## **Bulgular**

Çalışmanın bu bölümünde araştırma sorularını yanıtlayabilmek için elde edilen verilerin analiziyle ulaşılmış bulgulara yer verilmiştir.

### ***Birinci Araştırma Sorusuna Yönelik Elde Edilen Bulgular***

İlgili literatür incelenip elde edilen veriler doğrultusunda konunun uzmanlarının da görüşü alınarak bir disiplinlerarası materyal geliştirme modeli olan DİMAG Modeli'nin aşamaları belirlenmiş ve aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:



### **Şekil 3: DİMAG Modeli'nin Aşamaları**

DİMAG Modeli'nin işlem basamaklarıyla ilgili açıklamalar şu şekildedir:

**1. Gereklî izinlerin alınması:** Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları'nda yer alan ders tanımına göre Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Dersi fakülte bünyesinde yürütülen bir derstir. Bu dersin gerçek öğrenme ortamında yürütülebilmesi için Millî Eğitim Müdürlüklerinden gereklî izinlerin alınması gerekmektedir.

**2. İhtiyaç analizi:** DİMAG Modeli'nin ikinci basamağı olan ihtiyaç analizinde temel alan uzmanı olan öğrenciler (bu çalışmada Türkçe Eğitimi Bölümü öğrencileri) tarafından Millî Eğitim Müdürlüğü'nden izin alınan okullarda hedef kitlenin öğrenme ihtiyaçları tespit edilir.

Temel alan uzmanı ve yardımcı alan uzmanı kavramlarının iyi anlaşılması gerekir. Geliştirilecek öğretim materyali hangi alan ile ilgili hazırlanıyorsa o alanın uzman gruplarına temel alan uzmanları denilmektedir. Bu durumda diğer disiplinlerarası iş birlikli gruplara da yardımcı alan uzmanları denilmektedir.

**3. Problemin belirlenmesi:** Hedef kitleye yönelik gerçekleştirilen ihtiyaç analizi çalışmalarından sonra araştırmanın problemi net bir şekilde ortaya konulur.

**4. Sürecine katılacak olan disiplinlerin belirlenmesi:** Hedef kitlenin öğrenme problemlerine göre temel alan uzmanlarının (bu çalışmada Türkçe Eğitimi Bölümü öğrencileri) iş birlikli çalışacakları diğer disiplinler yani yardımcı alan uzmanları (bu çalışmada Çocuk Gelişimi Bölümü öğrencileri) belirlenir. Süreçte birden fazla disiplin yer alabilir.

**5. Farklı disiplinlere ait grupların eşleştirilmesi:** Farklı disiplinlere ait gruplar iş birlikli çalışarak ortak bir materyal geliştirecekleri için bu grupların eşleştirilmesi gerekir. Örneğin Türkçe eğitimi alan uzmanları kendi içerisinde 10 farklı gruba, çocuk gelişimi alan uzmanları kendi içerisinde 10 farklı gruba ayrıldıktan sonra her iki uzmanlığın bu on farklı grubu birbiriyle eşleştirilir. Böylece süreçte etkili bir iş birlikli çalışma tarzı sağlanabilir. Materyal geliştirme sürecinde yer alacak disiplinler belirlendikten ve farklı disiplinlere ait gruplar eşleştirildikten sonra bu disiplinlerin araştırmanın hangi sürecinde ne gibi sorumlulukları üstleneceğiyle ilgili görev dağılımına geçilir.

**6. Bütünleştirilen disiplin rollerinin belirlenmesi:** Bu aşamada araştırmada hangi disiplinler yer alacaksa bu disiplinlerin materyal geliştirme sürecindeki rolleri belirlenir. Örneğin temel dil becerilerinin öğretimine yönelik hazırlanılması düşünülen bir öğretim yazılımının geliştirilebilmesi için Türkçe eğitimi alan uzmanlarının bilişim teknolojilerinden yardım almaları gerekir. Yani Türkçe eğitimi alan uzmanlarıyla bilişim teknolojileri alan uzmanları disiplinlerarası iş birlikli çalışarak bu öğretim yazılımını geliştireceklerdir. Bu süreçte hem Türkçe eğitimi alan uzmanlarının hem de bilişim teknolojileri alan uzmanlarının görevlerinin ya da rollerinin netleştirilmesi gerekmektedir.

**7. Süreçte kullanılacak kaynaklara ve programdan hareketle öğrenme kazanımlarına karar verilmesi:** Bu aşamada farklı disiplinlerden bir araya gelen uzman gruplar, eğitim önceliklerini belirleme ve öğretim sürecini şekillendirmek için başvuracakları kaynakları belirlerler. Bunun yanında öğretim amaçlarının gerçekleşip gerçekleşmediğinin anlaşılabilmesi için de öğrenme kazanımlarını netleştirirler.

**8. Kazanımları karşılamak üzere materyallerin tasarlanması:** Bu aşamada disiplinlerden bir araya gelen uzman gruplar kararlar alırlar. Bu kararlar arasında öğretim materyalinin nasıl uygulanacağı, materyalin öğrenme içeriğinin nelerden oluşacağı, uygulama sürecinin başarılı olup olmadığının anlaşılabilmesi için kullanılacak ölçme araçları gibi öğeler yer alır.

**9. Tasarınlanan materyallerin geliştirilmesi:** Bu aşamada uzman gruplar tasarım aşamasında aldıkları kararlar doğrultusunda öğretim materyalini geliştirirler. Materyalin geliştirilmesi aşamasında dikkat edilecek en önemli husus materyalin uygulama kılavuzunun hazırlanmasıdır. Bu kılavuz çeşitli değişkenler açısından birbirinden farklılık gösteren öğrenci ve öğretmenlere materyalle ilgili açıklayıcı bilgiler sunmalıdır.

**10. Uygulama okullarının belirlenmesi:** Milli Eğitim Müdürlüklerinden gerekli izinler alındıktan sonra hangi okullarda uygulama yapılması planlanıyorsa, o okullara gidilip yönetici ve öğretmenlerle ön görüşmeler yapılmalıdır.

**11. Geliştirilen materyallerin uygulanması:** Bu aşamada öncelikle uzman gruplar tarafından bir uygulama planının hazırlanması gerekir. Yani öğretim materyali ne zaman ve ne kadar sürede nasıl uygulanacağı açıkla belirtilmelidir. Hazırlanan öğretim materyalinin öğretmenler tarafından nasıl kullanılacağı öğretmenlere tüm boyutlarıyla açıklanmalıdır. Bu materyalin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için gerekli olan ortam özellikleri varsa bunların sağlanması için uzman gruplar tarafından okul yönetimine uyarılarda bulunulması gerekir.

**12. Sürecin değerlendirilmesi:** DİMAG Modeli'nde değerlendirme işlemi hem süreç hem de ürün değerlendirmesi şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Süreç değerlendirmesi, öğretim materyalinin

geliştirilmesi sürecindeki tüm aşamalarda yapılmalıdır. Her tamamlanan aşamada o zaman dilimine kadar yapılan tüm eğitsel işlemler göz geçirilerek değerlendirilir. Bu şekilde gerçekleştirilen bir değerlendirme süreciyle ileriki süreçlerde yaşanması muhtemel problemler en aza indirilmiş olur. Ürün değerlendirmede ise geliştiren materyalin türü, değerlendirme ölçütleri üzerinde etkili olacaktır. Yazılı, görsel, işitsel, görsel-işitsel, bilgisayar yazılımı gibi farklı türlerdeki öğretim materyallerinin değerlendirilmesindeki temel ölçüt materyalin, öğrenme kazanımlarının gerçekleşmesine sağladığı katkıdır. Uzman gruplar bir araya gelerek hazırlanan öğretim materyalinin niteliğine uygun olarak bir değerlendirme formu hazırlayarak değerlendirme işlemlerini yaparlar.

#### ***İkinci Araştırma Sorusuna Yönelik Elde Edilen Bulgular***

Araştırmanın bu bulgu başlığında kontrol ve deney gruplarına ait ortalama başarı puanları Mann Whitney U testi ile analiz edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 3.** Kontrol Ve Deney Gruplarına Ait Ortalama Başarı Puanlarının Karşılaştırılması

	N	Ort.	U	p
<b>Kontrol</b>	10	66,10	11,50	0,00
<b>Deney</b>	10	76,30		

Tablo 3'e bakıldığında kontrol grubuna ait ortalama başarı puanı 66,10; deney grubuna ait ortalama başarı puanının ise 76,30 olduğu görülmektedir. Gruplar arasında yaklaşık 10 puan fark bulunmaktadır. Mann Whitney U testi sonuçlarına göre deney grubu lehine anlamlı bir farkın olduğu anlaşılmaktadır. Yani yapılan değerlendirme sonuçlarına göre DİMAG Modeli'nin uygulandığı deney grubunda geliştirilen öğretim materyalleri, kontrol grubunda geliştirilen öğretim materyallerinden daha başarı görülmüştür.

#### ***Üçüncü Araştırma Sorusuna Yönelik Elde Edilen Bulgular***

Araştırmanın bu bulgu başlığında öğretmenlere ve öğretmen adaylarına DİMAG Modeli ile ilgili görüşleri sorulmuş ve elde edilen veriler içerik analizi tekniğiyle çözümlenerek tablolar hâlinde ifade edilmiştir.

Öğretmen ve öğretmen adaylarının görüşmenin ilk sorusu olan "DİMAG Modeli'nin öğretim materyali geliştirme sürecine yenilik

sunduğunu düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise bunlar nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar analiz edilmiş ve Tablo 4’teki bulgular elde edilmiştir.

**Tablo 4.** Birinci Görüşme Sorusuna Verilen Cevaplar

	Öğretmen adayı	Öğretmen
	<i>f</i>	<i>f</i>
İş birlikli çalışma olanağı sunması	72	17
Disiplinlerarası çalışma olanağı sunması	65	23
Gerçek öğrenme ortamında yapılması	59	22
Fakülte ile okulu bütünleştirmesi	43	15
Sistemantik bir yaklaşım olması	38	3
İlkelerinin açık ve kolay anlaşılır olması	30	1
Esnek bir yapıya sahip olması	27	-
Tüm beceri alanlarına hitap etmesi	18	7
Proje tabanlı çalışmaları içermesi	13	2

Görüşmenin ilk sorusuna verilen cevaplara bakıldığında öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin DİMAG Modeli’nin özellikle iş birlikli ve disiplinlerarası çalışmalara olanak tanınması ve gerçek öğrenme ortamında yapılması açısından öğretim materyali geliştirme sürecine yenilik sunduğunu düşündükleri anlaşılmaktadır. Tablo 4’e göre öğretmen adayları DİMAG Modeli’nin sıklıkla iş birlikli çalışmalara olanak tanınması üzerinde dururken öğretmen adaylarının disiplinlerarası çalışmalara olanak tanınması üzerinde durdukları görülmektedir.

Konuyla ilgili olarak öğretmen adayı olan Katılımcı (ÖAK) 15’in görüşleri şu şekildedir:

*Bence öğretim materyalleri iş birlikli geliştirilmeli. Çünkü ben yalnız çalıştığımda tüm bu süreci tam anlamıyla planlayıp yürütmekte yetersiz kalırım. Yani kesinlikle iş bölümü olmalı. Bu yüzden DİMAG Modeli iş birlikli çalışmak açısından bence etkili bir model. (ÖAK 15)*

Yine birinci araştırma soruyla ilgili olarak öğretmen olan Katılımcı (ÖK) 13’ün görüşleri şu şekildedir:

*Lisans döneminde bu dersi biz de almıştık. Tüm uygulamalarımızı kendi sınıfımızda yaptık. Geliştirdiğimiz materyaller de genellikle hep dil bilgisinin öğretimine yönelik araçlar ve çok basitlerdi. Ama bu uygulamaya baktığımda hem bölümler arasında hem de öğrenciler arasında bir iş birliğinin olduğunu ve uygulamaların*

*fakülte dışındaki okullarda yapıldığını görüyorum. Önce biraz karmaşık gibi gelse de bence çok etkili bir yol. (ÖAK 13)*

ÖAK 15 ve ÖK 13'ün birinci araştırma sorusuna verdikleri cevaplara bakıldığında özellikle iş birlikli çalışma, iş bölümü yapma, gerçek öğrenme ortamında uygulama ve disiplinlerarası çalışmanın öneminden bahsettikleri anlaşılmaktadır.

Öğretmen ve öğretmen adaylarının görüşmenin ikinci sorusu olan "DİMAG Modeli'nin mesleki becerilerin geliştirilmesine katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise bunlar nelerdir?" sorusuna verdikleri cevaplar analiz edilmiş ve Tablo 5'teki bulgular elde edilmiştir.

**Tablo 5.** İkinci Görüşme Sorusuna Verilen Cevaplar

	Öğretmen adayı <i>f</i>	Öğretmen <i>f</i>
Disiplinlerarası çalışma becerisi	69	23
Planlı ve programlı çalışma becerisi	58	12
İş birlikli çalışma becerisi	55	15
Problem çözme becerisi	42	7
Yeni öğrenmelere açık olma becerisi	38	8
Öğrenci ve diğer görevlilerle etkili iletişim kurma becerisi	31	10
İletişim becerilerini kullanma becerisi	23	5
Esnek düşünme becerisi	17	2
Özel alan bilgisini güncelleme becerisi	14	6
Olasılıklı düşünme becerisi	9	3

Öğretmen ve öğretmen adaylarıyla yapılan görüşmenin ikinci sorusuna verilen cevaplar analiz edildiğinde yine her iki katılımcı grubun da DİMAG Modeli'ni disiplinlerarası, planlı-programlı ve iş birlikli çalışma becerilerini kazandırması açısından öğretmenlik mesleğini geliştirmede etkili olarak gördükleri anlaşılmaktadır.

Konuyla ilgili olarak KÖA 70 ile KÖ 3'ün görüşleri şu şekildedir:

*Daha önce yapmış olduğumuz hiçbir proje çalışması disiplinlerarası değildi. İlk kez böyle bir çalışmaya katıldım. Sürecin başında grubumuzun başarılı olmasıyla ilgili bazı kaygılarım vardı. Fakat yaşadığım bu süreçte eş grubumuzdaki çalışma arkadaşlarımızdan*



*yeni bilgiler öğrendim. Süreçten benim gibi kaygı duyan arkadaşlarımla birlikte aslında kaygılarımızın yersiz olduğunu anladık. (KÖA 70)*

*Okulumuza materyal geliştirmek için gelen öğretmen adaylarını her hafta düzenli olarak etkinlikler yaptıklarını gördüm. Bu etkinlikler aşamalı olarak yapıldı. Süreç ilerledikçe sınıfla da kaynaştıklarını ve yaşanan öğrenme güçlüklerini etkili bir şekilde tespit ettiklerine şahit oldum. Öğretmen adayları tüm çalışmalarını sürecin sonuna kadar ellerindeki programa göre yaptılar. (KÖ 3)*

Her iki görüşe de bakıldığında katılımcıların özellikle disiplinlerarası ve planlı-programlı çalışmaların etkinliği üzerinde durdukları anlaşılmaktadır. KÖ 3'e göre bu durum öğretmen adaylarının kendi çalışmalarında daha da derinleşmelerine yardımcı olmuştur.

Öğretmen ve öğretmen adaylarının görüşmenin üçüncü sorusu olan "DİMAG Modeli'ne uygun öğretim materyali geliştirme sürecinin bir katılımcısı olarak kendinizi nasıl değerlendirirsiniz?" sorusuna verdikleri cevaplar analiz edilmiş ve Tablo 6'daki bulgular elde edilmiştir.

**Tablo 6.** Üçüncü Görüşme Sorusuna Verilen Cevaplar

	Öğretmen adayı	Öğretmen
	<i>f</i>	<i>f</i>
Problem çözen	66	8
Stratejik düşünen	51	3
Eleştirel düşünen	39	5
Yansıtıcı düşünen	28	17
Hayalci	21	-
Yenilikçi	18	4
Kendine güvenen	13	5
Olaylara samimi yaklaşan	9	6
Sorumluluk sahibi	8	13
Disiplinli çalışan	7	4

Araştırmanın üçüncü sorusuna bakıldığında öğretmen ve öğretmen adaylarının DİMAG Modeli'ne göre materyal geliştirme sürecinden sonra kendilerini değerlendirme tarzlarının birbirinden farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır. Öğretmen adayları süreçten sonra kendilerini özellikle problem çözen ve stratejik düşünen; öğretmenlerin kendilerini yansıtıcı düşünen ve sorumluluk sahibi bireyler olarak değerlendirmeleri dikkat çekmektedir.

Konuyla ilgili olarak ÖAK 20'nin görüşleri şu şekildedir:

*Bana göre DİMAG Modeli'nin en önemli basamağı problemin belirlenmesidir. Çünkü bu aşamadan sonra yapılan tüm işlemler bu problemin çözümüne dönük olarak yapılmaktadır. Süreçte pek çok problemle karşılaştık. Bize düşen ise bu problemleri aşmaktır. Karşılaştığımız her bir problemten sonra böyle bir problem yaşamamak adına adımlarımızı daha dikkatli atmaya başladık. Karşımıza daha ne türlü problemler çıkabilir, bunları düşünmeye başladık. (ÖAK 20)*

ÖAK 20'nin görüşlerine bakıldığında materyal geliştirme sürecinde önce problem çözme becerisinin ve karşılaşılan her bir problemten sonra ise stratejik düşünme becerisinin ağırlık kazandığı anlaşılmaktadır. Yani ÖAK 20'nin bu söyleminde hareketle, ortaya çıkan her bir problemin katılımcıları stratejik düşünmeye sevk ettiği de söylenebilir. Üçüncü görüşme sorusuyla ilgili olarak KÖ 8'in görüşleri ise şu şekildedir:

*Materyal geliştirme sürecinin başından sonuna kadar hep belli bir sırayı izleyerek çalışmalarımızı gerçekleştirdik. Yapılan analizlerle elde edilen her yeni bilginin işe koşulduğu bir süreçti. Her bir grup üyesi kendi sorumluluğunun farkındaydı. Sürecin başarılı olması için ben de üzerime düşeni eksiksiz yapmaya çalıştım. (KÖ 8)*

KÖ 8'in konuyla ilgili görüşlerinden hareketle DİMAG Modeli'nin birbirini takip eden belli aşamalardan oluşmasının katılımcılara sorumluluk hissi verdiği düşünülebilir. Ayrıca hem daha önce bilinenlerin hem de bu süreçte öğrenilenlerin süreçte aktif bir şekilde kullanılmasının katılımcıları yansıtıcı düşünen bireyler hâline getirdiği de söylenebilir.

### **Sonuç ve Tartışma**

Araştırmadan elde edilen bulguların değerlendirilmesiyle şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- ✓ İlgili literatür ve konuyla ilgili uzman görüşlerinden hareketle taslak olarak ortaya konulan Disiplinlerarası Materyal Geliştirme Modeli (DİMAG) Milli Eğitim Müdürlüğünden izin alınan okullarda uygulanmış, uygulama süreci boyunca modelin her bir aşamasının işlevselliği değerlendirilmiş ve tespit edilen eksiklikler tamamlanarak modele son hâli verilmiştir. Buna göre DİMAG, 12 aşamadan oluşan, hem süreç hem de ürün de-

ğerlendirmeye yer veren ve disiplinlerarası iş birlikli çalışmaları gerekli kılan bir öğretim materyali geliştirme modelidir.

- ✓ Deney ve kontrol gruplarında gerçekleştirilen materyal geliştirme süreçlerini gözlemleyen öğretmenlerin Öğretim Materyali Değerlendirme Formu aracılığıyla yapmış oldukları puanlamaya göre deney grubu ile kontrol grubu ortalama başarı puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Yani DİMAG Modeli, geliştirilen öğretim materyallerinin etkililiğini artırmada etkin bir model olarak görülmüştür.
- ✓ Öğretmenlere ve öğretmen adaylarına göre DİMAG Modeli, öğretim materyali geliştirme sürecine özellikle iş birlikli, disiplinlerarası ve gerçek öğrenme ortamında çalışma olanağı sunması açısından yenilik sunmaktadır. DİMAG Modeli'nin bu yapısı mesleki yeterlilikler bakımından bireylerin disiplinlerarası, iş birlikli ve planlı-programlı çalışma becerilerini geliştirmektedir. Sürece katılan bireyleri problem çözen, stratejik, eleştirel ve yansıtıcı düşünen bireyler hâline getirmektedir.

Günümüz dünyasındaki bilimsel ve teknolojik gelişmelerle birlikte artık her alanda sınırlar ortadan kalkmaya başlamış, toplumsal açıdan hayati bir değere sahip olan eğitim ortamları da bu gelişmelerden payına düşeni almıştır. Yaşanan tüm bu gelişmeler öğretim alanındaki uygulama ve alışkanlıkların değişmesinde zorlayıcı bir etken olarak belirmektedir. Artık farklı alanlarda ortaya çıkan eğitsel problemler, günümüz gelişmelerine bağlı olarak sadece o alana özgü çözüm yollarını aşarak disiplinlerarası bir çözüm yolunu gerekli kılmaktadır (Jacobs, 1989; Özkök, 2004; Gür, 2003; Yıldırım, 1996). Bu araştırma kapsamında ortaya konulan DİMAG Modeli çağdaş gelişmeler ışığında hazırlanmaya çalışılmış bir materyal geliştirme modeli olarak araştırmacıların dikkatine sunulmuştur.

Ülkemizde eğitimin en önemli sorunlarından biri okulda öğrenilenlerin gerçek hayatta uygulanamamasıdır (Kılıç, 2004; Koç, 2002). Bu sorun DİMAG Modeli'nin önem kazanmasında önemli bir etkidir. DİMAG Modeli'nin temel mantığı, öğretmen adaylarının öğretim materyali geliştirme becerilerini fakülte sınırları dışına çıkararak bizzat gerçek öğrenme ortamlarında uygulamalarını sağlamaktır. DİMAG Modeli'nin ortaya koyduğu bu anlayış, verimsizliğin ve memnuniyet-

sizliğin olduğu bir eğitim anlayışı yerine verimli ve gerçekçi bir eğitim anlayışını önermektedir.

Çağdaş öğretim programlarının egemen olduğu günümüz eğitim anlayışı, geleneksel eğitim anlayışının etkisini sürdürdüğü ya da mevcut öğretim programlarını kilitlediği öğrenme ortamlarını reddetmektedir (Aksoy, 2003; Aydın ve Balım, 2005; Özden, 2002). İlkokul, ortaokul ve liselerde yapılandırmacı öğretim anlayışını egemen kılabilmenin yolu, öncelikle öğretmen adaylarını bu anlayış çerçevesinde yetiştirmektir. DİMAG Modeli böyle bir düşüncenin ürünü olarak ortaya çıkmıştır. Yapılan bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, DİMAG Modeli'nin çağdaş eğitimin gereklilikleriyle örtüşür nitelikte olduğunu göstermektedir.

DİMAG Modeli'nin yaparak-yaşayarak öğrenme ortamı sağlaması ve özellikle bunu gerektirmesi araştırmanın en önemli sonuçlarından biridir. Yapararak yaşayarak öğrenmede daha çok sayıda duyu organı öğretim sürecine katılarak eğitim süreci olumlu yönde ilerletilir ve öğrenilenler daha kalıcı hâle gelir (Kaptan ve Korkmaz, 1997). Bu süreçte öğretmen adayları suni problemler doğrultusunda yapay ortamlarda materyal geliştirmek yerine, bizzat gerçek öğrenme ortamları olan okullarda gerçek hedef kitleyi dikkate alarak esnek bir program bağlamında farklı disiplinlere ait bilgi ve becerileri de işe koşarak iş birlikli materyaller geliştirmişlerdir. Dersin öğretim üyesi ve okullardaki öğretmenler rehber ve gözlemci konumundayken öğretmen adayları sürecin başından sonuna kadar aktif olma özelliklerini korumuşlardır. Öğretmen adayları süreçteki tüm kazanım ve olumsuzluklar üzerinde derinlemesine düşünceler geliştirip materyal geliştirme sürecini tüm boyutlarıyla yaşamaya çalışmışlardır (Açıkgöz, 2003). DİMAG Modeli'nin uygulaması sonrası öğretmen adaylarıyla yapılan görüşmelerde öğretmen adaylarının bu çalışmanın kendileri için öğretmenlik mesleğine başlamadan önce ciddi ve önemli bir deneyim olduğunu belirtmeleri, araştırmanın bu konudaki bulgularını destekler niteliktedir.

Her çalışmada üzerinde durulan problemin araştırmacının ilgisi çekici nitelikte olması gerekir (Perkins, 1989). DİMAG Modeli'nde araştırma problemi dersin öğretim üyesi tarafından değil, bizzat öğretmen adayı tarafından gerçek öğrenme ortamında tespit edilmektedir. Bu durum ise belirlenen problemin, araştırmacının kendi

ilgisi bağlamında ortaya çıkmasına yardımcı olmaktadır. Araştırmacının ilgisini çeken problem durumu, çağdaş eğitimin önemli kazanımlarından biri olan üst düzey düşünme becerilerinin aktif olarak kullanılmasında önemli bir etkidir (Fogarty ve McTighe 1993; Carnine 1993; Nakhleh 1993; Paul, 1996; Halpern, 1999; Zohar, 2004). DİMAG Modeli'nde öğretmen adayı problemi tespit etmekle birlikte çözüm sürecinin merkezinde yer alarak stratejiler geliştiren, eleştirel, yaratıcı ve yansıtıcı düşünen, süreçteki olumlu ya da olumsuz tüm olasılıkları hesap eden bir rol üstlenmektedir (Zohar, 2004a). Yani DİMAG Modeli'nde öğretmen adayı sorumluluk sahibi bir birey olarak ortaya çıkmaktadır.

Yapılan bu araştırmanın bir diğer önemli kazanımı ise çalışmaya katılan öğretmen adaylarının disiplinlerarası iş birlikli çalışma becerilerini davranışa dönüştürmeleridir. Bu süreçte öğretmen adayları probleme farklı disiplinlerin bakış açılarından yaklaşıma çalışmış, farklı disiplinlerle bilgi alışverişinde bulunmuş, elde ettikleri bilgilerin bütünleştirilmesini sağlamış, uygulama sürecinin merkezinde yer alarak karşılaştıkları problemlere çeşitli çözüm stratejileri geliştirerek özgün bir öğretim tasarımı ortaya koymayı amaçlamışlardır (Gür, 2003; Tertemiz, 2004; Yarımca, 2011; Yıldırım, 1999). Bu şekilde yaşanan bir materyal geliştirme sürecinin hem duyuşsal, hem bilişsel hem de devinsel becerileri harekete geçirici bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

### **Kaynaklar**

- Açıkgöz, K. Ü. (2003). *Aktif öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Aksoy, B. (2003). Deney yöntemi ile atmosfer basıncı konusunun öğretimi üzerine bir model. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3), 207-226.
- Aydın, G. ve Balım, A.G. (2005). Yapılandırmacı yaklaşıma göre modellendirilmiş disiplinlerarası uygulama: enerji konularının öğretimi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2, 145-166.
- Carnine D.W. (1993). Effective teaching for higher cognitive functioning. *Educational Technology*, 33(10), 29-33.
- Cluck, N.A. (1980). Reflections in the Interdisciplinary Approach to the Humanities. *Liberal Education*. 66 (1): 67-77.
- Coşkun Diker , Y. ve Demirel M. (2009). Proje tabanlı öğrenme ile desteklenen disiplinlerarası öğretim yaklaşımına ilişkin bir durum çalışması. <http://www.eab.org.tr/eab/oc/egtconf/pdfkitap/pdf/571.pdf> adresinden 05.05.2016'da alınmıştır.

- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W., and Plano Clark, V. L. (2014). *Karma yöntem araştırmaları: Tasarımı ve yürütülmesi*. (Y. Dede ve S. B. Demir, Çev. Ed.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Demirel Ö., Seferoğlu S. S. ve Yağcı E. (2005). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme (5. Baskı)*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Ellis, A. ve Fouts, J. (2001). Interdisciplinary curriculum: The research base. *Music Educators Journal*, 87, 22–26.
- Fogarty, R., and McTighe, J. (1993). Educating teachers for higher order thinking: the three-story intellect. *Theory into Practice*, 32, 161-169.
- Gür, T.M. (2003). Araştırma ve eğitiminde disiplinler arası, O.N. Baburoğlu (Ed.). Dicleli, Z. (Çev.) *Eğitimin Geleceği; Üniversitelerin ve Eğitimin Değişen Paradigması*. İstanbul: Sabancı Üniversitesi Yayınları, 181-209.
- Halpern, D.F. (1999). Teaching for critical thinking: helping college students develop the skills and dispositions of a critical thinker. *New Directions for Teaching and Learning*, , 69-74.
- Hesse-Biber, S. N. (2010). *Mixed methods research: Merging theory with practice*. Guilford Press.
- Jacobs, H.H. (1989). The growing need for interdisciplinary curriculum content. H.H. Jacobs (Ed.), *Interdisciplinary curriculum: Design and implementation*. Alexandria, VA: ASCD.
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (1997). *İlköğretimde etkili öğretme ve öğrenme el kitabı: İlköğretimde fen bilgisi öğretimi*. Ankara: YÖK Öğretmen Eğitimi Dizisi.
- Kılıç, E. (2004). Durumlu öğrenme kuramının eğitimdeki yeri ve önemi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 307-320.
- Koç, G. (2002). *Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımının duyuşsal ve bilişsel öğrenme ürünlerine etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Küçükahmet, L. (1999). *Öğretimde planlama ve değerlendirme*, İstanbul: Alkım Yayınevi.
- Mcalpine, L. and Weston, C. (1994). The attributes of instructional materials. *Performance Improvement Quarterly*, 7(1), 19-30.
- McMillan, J.H. and Schumacher, S. (2006). *Research in education evidence-based inquiry*. New York: Pearson Education.
- Özden, Y. (2002). *Eğitimde dönüşüm eğitimde yeni değerler. (4. basım)*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Özkök, A. (2004). *Disiplinlerarası yaklaşıma dayalı sanat eğitiminin yaratıcı problem çözme becerisine etkisi ve model önerisi*. Yayımlanmamış Doktra Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Paul R. (1996). *Critical thinking workshop handbook*. Center for Critical Thinking, Sonoma State University, Rohnet Park, CA.
- Sevim, O. (2013). *Sekizinci sınıf Türkçe dersi kişisel gelişim temasının öğretiminde etkileşimli bilgisayar uygulamalarının etkileri*. Yayımlanmamış doktora tezi. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

- Sevim, O. (2014). Disiplinlerarası Materyal Geliştirme Sürecinin Türkçe Öğretmen Adaylarının Öğretim Tasarımı Başarılarına ve Üstbilişsel Farkındalıklarına Etkisi. *Turkish Studies - International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(9), 897-913.
- Sevim, O. (2015). *Kuramdan uygulamaya bilgisayar destekli öğretim materyali geliştirme (Türkçe eğitimi uygulama örnekleri)*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Şahin, T. Ve S. Yıldırım (1999). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*, Ankara: Anı Yayınevi.
- Şimşek, N. (2002). *Derste eğitim teknolojisi ve öğretim*, Ankara: Kadioğlu Mat.
- Tertemiz, N. (2004). Çoklu Zekâ Kuram'ına göre bütünleştirilmiş etkinliklerin öğrenci başarısı üzerindeki etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 134, 1-10.
- Yalın, H. İ. (1997). *Eğitim teknolojisi öğretim tasarımı*, Ankara: Pegem Yayınları.
- Yıldırım, A. (1966). Disiplinlerarası öğretim kavramı ve programlar açısından doğurduğu sonuçlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 89-94.
- Zohar, A. (2004a). Elements of teacher' pedagogical knowledge regarding instruction of higher order thinking. *Journal of Science Teacher Education*, 15(4), 293-312.
- Zohar, A. (2004b). Higher order thinking in science classroom: Students' learning and teachers' professional development. *Science & Technology Educational Library*, 22, Dorchrecht: Kluwer.

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

In this study an interdisciplinary material development model proposal for increasing the efficiency of teaching materials attempted to present. For this purpose, following research questions searched for answers.

\*Which processes should consist of the interdisciplinary material development model (DIMAG/IMD Model) that desired to be developed?

\*On which level are effectiveness of the teaching materials developed in accordance with the DIMAG/IMD Model?

\*What are the teachers' and prospective teachers' ideas on DIMAG/IMD Model?

#### **Method**

As the study has both quantitative and qualitative aspects, the study conducted in accordance with the exploratory sequential pattern which is a kind of mixed methods. Mixed methods research is the use of qualitative and quantitative methods together throughout the data collection and analysis processes for understanding the research problem better and in-depth (Creswell ve Plano Clark, 2014; Hesse-Biber, 2010). Mixed methods research has kinds as explanatory

sequential pattern, exploratory sequential pattern, transformational sequential pattern, simultaneously triangulation pattern, concurrent interwoven pattern, and simultaneous transformational pattern (Creswell, 2003). Exploratory pattern is seen as an important method as it can express quantitatively the similarities and relationships of phenomenon created with qualitative methods by participants (McMillan ve Schumacher, 2006). As these properties of exploratory pattern match up with the properties of this study exploratory sequential pattern is used.

### **Results**

With the evaluation of the data obtained from the study these results obtained:

The DIMAG/IMD Model that was revealed as a draft has been implemented in schools with the permission received from the Directorate of Education with reference to relevant literature and expert opinions, the functionality of the each stage of model was evaluated during the application period and the determined deficiencies was completed and the model was given its last form. According to this DIMAG/IMD is a material development model that consists of 12 steps, it includes both process and evaluation of output, and it necessitates cooperative interdisciplinary studies.

According to teachers' grading, who have observed experimental and control groups material development processes, the teaching material development forms a significant difference in favor of experimental group has been found. Namely DIMAG/IMD Model has been seen as an effective model for improving the effectiveness of the developed teaching materials.

According to teachers and prospective teachers DIMAG/IMD Model offers innovation to material development process as it offers the opportunity to study collaborative, interdisciplinary, and in real learning environment. This structure of DIMAG/IMD Model is developing individuals' collaborative, interdisciplinary, and planned study skills. It turns the individuals involved in process into problem solving, strategic, critical, reflective thinking individuals.

### **Discussion and Conclusion**

In our country one of the most important problems in education is non-use of the things learned from the school (Kılıç, 2004; Koç, 2002). This problem is an important factor for DIMAG/IMD Model to become important. The main logic of DIMAG/IMD Model is to ensure removing prospective teachers' abilities to prepare teaching materials out of faculty classes and make them perform these skills in real learning environments. The approach that DIMAG/IMD Model revealed, suggests an efficient and realistic teaching understanding instead of an insufficient and dissatisfactory understanding.

One of the most important results of this study is that the model of DIMAG/IMD provides the environment of learning through experience and especially necessitates this. During learning through experience, by being included



more sense organs in the process of teaching, the process of training is improved positively and the learned become permanent (Kaptan ve Korkmaz, 1997). In this process, instead of developing materials in artificial environments in the direction of imitation problems, prospective teachers have developed cooperative materials in the schools where there are real learning environments by considering target group and integrating different information and skills related to different disciplines within the context of flexible program. While the lecturers of the lessons and the teachers in the schools are in the guide and observer position, the prospective teachers maintain their positions as being active throughout the process. The prospective teachers improve their opinions deeply on educational attainment and negativeness in the process and try to experience the process of material development thoroughly (Açıköz, 2003). In the interviews with the prospective teachers after the application of DIMAG/IMD Model, they state that for themselves this study is a serious and important experience before starting to teaching profession and this supports the study's findings in this field.

\* \* \* \*

**Ortaöğretim Türk Edebiyatı Program ve Ders Kitaplarının  
Somut Olmayan Kültürel Miras Öğeleri Açısından İncelenmesi**

**Examination of Secondary School Turkish Literature Curriculum and  
Textbooks in Terms of Intangible Cultural Heritage Items**

---

DOI=[10.17556/jef.11705](https://doi.org/10.17556/jef.11705)

---

Vafa ŞAVAŞKAN

**Özet**

Günümüzde geçerliliğini sürdüren küreselleşme olgusunun, yarattığı kitle kültürü ile somut olmayan kültürel miras olarak adlandırılan, topluluklar tarafından kuşaktan kuşağa aktarılan uygulamaların, temsillerin, ifadelerin, bilginin ve becerilerin kaybolmasına neden olan olumsuz yönlere sahip olduğu bir gerçektir. Eğitim süreciyle arasında karşılıklı ve işlevsel bir ilişkinin söz konusu olduğu kültür, her toplumsal değer gibi sürekli değişken bir yapıya sahiptir. Kültürel mirasın diğer nesillere aktarılmadığı, geleceğe taşınmadığı takdirde aidiyet ve devamlılık duygusunun da kaybolması veya önemini yitirmesi olağan bir durumdur. Bu nedenle, Türk Edebiyatı Öğretim Programı'nda ve Türk edebiyatı ders kitaplarında Türk kültürüne ait olan somut olmayan kültürel mirasın yeterli şekilde aktarılmasının gerekliliği önem arz etmektedir.

Bu araştırmanın amacı, somut olmayan kültürel mirası koruma bakımından 9, 10, 11 ve 12. sınıf Türk Edebiyatı Öğretim Programı ve ders kitaplarının üstlendikleri görevi yerine getirip getirmediğinin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda Türk Edebiyatı Öğretim Programı'ndaki kazanımlarda, etkinlik örneklerinde ve açıklamalarda; Türk Edebiyatı ders kitaplarında yer alan metinlerde Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesine göre halk bilimi kadroları ile ilgili öğeler (yaşayan insan hazineleri / geleneğin ustaları; sözlü gelenekler ve anlatımlar; gösteri sanatları; toplumsal uygulamalar, ritüeller ve şölenler; el sanatları geleneği; doğa ve evrenle ilgili uygulamalar) incelenmiştir.

**Anahtar Sözcük:** edebiyat eğitimi, Türk edebiyatı ders kitapları, Türk edebiyatı öğretim programı, somut olmayan kültürel miras.

**Abstract**

Globalization, which is still dominant in today's world, causes the disappearance of applications, representations, expressions, information and skills that are transmitted across cohorts and called intangible cultural heritage via the mass culture. Culture, which has a mutual and functional relationship with education, changes all the time as all the other values in society. It is highly possible that the sense of

belonging and continuity would disappear when the cultural heritage is not transmitted to future generations.

Thus, Turkish Literature Teaching Curriculum and Turkish Literature textbooks should include items facilitating the transmission of the intangible cultural heritage of Turkish culture. The aim of the present study is to examine whether 9th, 10th, 11th, and 12th grade Turkish Literature Teaching Curriculum and the textbooks help the transmission of the intangible cultural heritage. To achieve this aim, related items (living human treasures / masters of the tradition; oral traditions and expressions, performing arts; social practices, rituals and festivals; crafts; practices concerning the nature and universe) of folklore based on the Intangible Cultural Heritage Agreement in the objectives of Turkish Literature Curriculum, activities and explanations, and texts in Turkish Literature textbooks were investigated.

**Keywords:** literature education, Turkish literature textbooks, Turkish literature curriculum, intangible cultural heritage.

## Giriş

En genel anlamıyla kültürün bir parçası olarak düşünülebilen (Emre, 2012, 148), Batı dillerine Latince “harflerden meydana getirilmiş şey” anlamına gelen “literature” kelimesinden geçen “edebiyat” sözcüğü, Türkçede daha çok “kültürel birikim” ve “belli bir bilimsel alanda ortaya konan eserler bütünü” gibi anlamlarda kullanılmaktadır (Doğan, 1990, 229)

Türk Dil Kurumu’un yayınladığı Türkçe Sözlük’te “1.Olay, düşünce, duygu ve hayallerin dil aracılığıyla sözlü veya yazılı olarak biçimlendirilmesi sanatı, yazın (II), gökçe yazın. 2. Bir bilim kolunun türlü konuları üzerine yazılmış yazı ve eserlerin hepsi, literatür” (TDK, 2005, 600) olarak tanımlanan edebiyat, zevk alınması gereken bir sanat alanı olmanın yanı sıra eğitim ve kültürlenme aracı olarak da kullanılmaktadır (Solak, 2014, 89).

Edebiyatı kültürün bir parçası olarak nitelendirmenin ardından, kültürün de edebi eserin içinde taşınan, topluma özgü bir değer olduğunu söylemek yerinde olacaktır. Var olma sürecinde edebiyat, kültürden yararlanırken, kültür de kendini bir durumdan ötekine edebiyat aracılığıyla taşımaktadır (Emre, 2012, 148).

Eğitim süreciyle arasında karşılıklı ve işlevsel bir ilişkinin söz konusu olduğu kültür, her toplumsal değer gibi sürekli değişken bir yapıya sahiptir. Kültürel mirasın diğer nesillere aktarılmadığı, geleceğe taşınmadığı takdirde aidiyet ve devamlılık duygusunun da kaybol-

ması veya önemini yitirmesi olağan bir durumdur. Bu nedenle, Türk Edebiyatı Öğretim Programında ve Türk edebiyatı ders kitaplarında Türk kültürüne ait olan somut olmayan kültürel mirasın yeterli şekilde aktarılmasının gerekliliği önem arz etmektedir.

Bilindiği üzere, edebiyatın kültürün bir parçası olduğu ve edebiyat derslerinin kültürel değerleri aktarmada önemli rol oynamasının kaçınılmaz gerçek olduğu savları üzerine eskiden beri konuşulmaktadır. Var olan ve sürekli dile getirilen bu söylemlerin yanında ana dilimizin ve ulusal kültürümüzün öğretilmesine özen göstermemiz ve sahip çıkmamız gerektiği düşüncesi de yadsınamaz bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır. Bir toplumun dilini, edebiyatını, yaşayış biçimini, zevklerini, folklorunu, sanatsal etkinliklerini vb. içeren ögenin milli kültür olduğu bilinmektedir. Milli kültürün en başta gelen öğelerinden birinin dil, diğerinin edebiyat olduğu dikkate alındığında özellikle liselerde Türk dili ve edebiyatı öğretimini gerçekleştirenlere büyük görev düşmektedir.

Elbette ki eğitim sisteminin kalitesini tek başına öğretmen belirlemez. En az öğretmen kadar önemli olan bir nokta da ders programıdır. Bu sebeple eğitim sisteminin verimliliğinin artmasında nitelikli öğretmen ve ihtiyaçlara cevap veren bir program vazgeçilmez iki unsur durumundadır (Yılmaz, 2014, 187).

Edebiyat derslerinde diğer önemli unsur ise edebî metinlerdir. Edebiyatla ilgili zevk, anlayış ve becerilerin okul veya okul dışı araştırma etkinliklerinin edebî metinlerden hareketle düzenleneceği bilinmektedir. Ders kitaplarına metin seçiminde bugüne kadar yazarlar esas alınmış ve onların adları programda belirtilmiştir; oysa bu program, metni esas almaktadır (MEB, 2011, 12).

Örgün anlamda okulda öğrenilen dil ve edebiyat derslerinin kültürün gelişmesiyle sıkı sıkıya bağlantılı olduğu bir gerçektir. Bu nedenle, edebiyat derslerinde kullanılan edebî eserlerin yalın türden bir nesne olmadığı bilinmeli ve dersler, çağdan çağa süren etkisi, toplumbilimsel, tarihsel, kültürel boyutlar da taşıdığı gerçeği göz ardı edilmeden işlenmelidir.

Günümüzde geçerliliğini sürdüren küreselleşme olgusunun, yarattığı kitle kültürü ile somut olmayan kültürel miras olarak adlandırılan, topluluklar tarafından kuşaktan kuşağa aktarılan uygulamaların, temsillerin, ifadelerin, bilginin ve becerilerin kaybolmasına

neden olan olumsuz yönlere sahip olduğu bir gerçektir. Eğitim süreciyle arasında karşılıklı ve işlevsel bir ilişkinin söz konusu olduğu kültür, her toplumsal değer gibi sürekli değişken bir yapıya sahiptir. Kültürel mirasın diğer nesillere aktarılmadığı, geleceğe taşınmadığı takdirde aidiyet ve devamlılık duygusunun da kaybolması veya önemini yitirmesi olağan bir durumdur. Bu nedenle, Türk Edebiyatı Öğretim Programı'nda ve Türk edebiyatı ders kitaplarında Türk kültürüne ait olan somut olmayan kültürel mirasın yeterli şekilde aktarılmasının gerekliliği önem arz etmektedir.

“Somut olmayan kültürel miras” terimi, “somut kültürel miras” çalışmalarının doğal bir sonucu olarak kısa adı ile UNESCO'nun “kültür varlıklarının korunması” için yürüttüğü programlar sırasında doğmuştur (Oğuz, 2013, 59).

Bu araştırmada da asıl kavram olarak yer alan “somut olmayan kültürel miras” teriminin ortaya çıkışının Türkiye'nin de içinde bulunduğu 20 ülke tarafından 1946 yılında kurulan UNESCO'nun 70 yıla yaklaşan tarihi kadar uzun bir “arayış dönemi” ve öyküsü vardır (Oğuz, 2013: 59).

Somut olmayan kültürel mirasın ne olduğu, Somut Olmayan Kültürel Mirasın (SOKÜM) Korunması Sözleşmesi ile ortaya konulmuştur. Bu Sözleşme, bir toplumun kendi kültürel kimliğinin bir parçası olarak gördüğü ve kuşaktan kuşağa aktarmak suretiyle günümüze kadar getirdiği somut olmayan kültürel miraslarını korumasına ve gelecek kuşaklara aktarmasına katkı sağlayacak yol, yöntem ve imkânları tanımlamaktadır (Oğuz, 2009, 8). Sözleşmenin korumayı amaçladığı somut olmayan kültürel miras alanları, “*Somut olmayan kültürel mirasın aktarılmasında taşıyıcı işlevi gören dille birlikte sözlü gelenekler ve anlatımlar, gösteri sanatları, toplumsal uygulamalar, ritüeller ve şöenler, doğa ve evrenle ilgili bilgi ve uygulamalar, el sanatları geleneği*” başlıklarında sıralanabilir (Oğuz, 2013, 64).

UNESCO, gerek sözleşmede gerekse sonraki çalışmalarla açıklık kazanan yaklaşımlarıyla, somut olmayan kültürel mirası, öncelikle bu mirası yaratan ve koruyan toplumun sonra da bütün insanlığın ortak belleği olarak görmektedir (Oğuz, 2013, 65). Bu düşüncelere ışık tutmak adına, Türkiye gerek hazırlık döneminde gerekse yürürlüğe girmesinden sonra güçlü destek vermiş ve vermeye devam etmektedir. Türkiye'nin bu sözleşmeye bu denli önem vermesinin nedenlerini Oğuz (2013) şu şekilde açıklamaktadır: Türkiye, insanlığın yer-

leşme, hayvansal ve tarımsal üretim yapma tarihinin önemli bir bölümünün gerçekleştiği topraklar üzerindedir. Bu nedenle, Türkiye insanlığın on-on beş bin yıl veya daha fazla bir yerleşme öyküsünün önemli adreslerinden biri olmuştur. Türkiye’de bulunması gereken, korunması gereken sayısız insanlık mirası toprak altında yatmakta ve yeni çalışmalar yapılmasını beklemektedir. Diğer yandan Türkiye topraklarında geçmişi 2-3 bin yıl önceye dayanan tarihsel yapılar ve sit alanları, son bin yıllık Türk- İslam eserleriyle yan yana Türkiye’nin “somut” kültürel zenginlikleri olarak varlıklarını sürdürmektedirler. Bu zengin birikimi oluşturan, koruyan, yaşatan, yeniden üreten veya bunların yanlarına yenilerini katan coğrafyanın “somut olmayan” kültürel mirasının da korunmaya, araştırılmaya, gelecek kuşaklara aktarılmaya ve yeniden üretilmeye değer olduğu aşikârdır.

Somut Olmayan Kültürel Mirasın neden ve nasıl korunması gerektiğinin biçimlendiren Sözleşmenin (SOKÜM) amaçlarının gerçekleşmesi bakımından üzerinde durulan ve önem verilen konulardan birisi de toplumsal bilincin yükseltilmesi, eğitim süreçlerinde somut olmayan mirasın korunmasına yönelik duyarlılığın güçlendirilmesi konusudur. Sözleşmenin “Eğitim, Duyarlılığın ve Kapasitenin Güçlendirilmesi” başlıklı 14. maddesi bu konuyu şu şekilde açıklamaktadır: (i) *Toplumun genelini ve özellikle gençleri hedefleyen eğitici, duyarlılığı artırıcı ve bilgilendirici programlar düzenlemek;* (ii) *İlgili topluluklar ve gruplar içinde belirli eğitim ve yetiştirme programları düzenlemek;* (iii) *somut olmayan kültürel mirasın korunması için özellikle yönetim ve bilimsel araştırma gibi alanlarda kapasite güçlendirici etkinlikler düzenlemek”*

Ekici (2004), somut olmayan kültürel mirasın korunmasının, bu mirasın “sürdürülebilir” kılınmasıyla mümkün olacağını söyler. Bunun için de somut olmayan kültürel mirasın öneminin genç kuşaklara anlatılması gerekmektedir. Genç neslin, günümüzde somut olmayan kültürel mirasın yenilemez bir değerde olduğunun farkında olması, bu mirasın korunmasında ve yaşatılmasında önemli rol oynayacaktır. Bu nedenle eğitim sistemlerinin gençlere, kültürel miraslarının önemini göstermeleri ve kültürel mirası korumak için farkındalık oluşturmaları gerekmektedir (Renault, 2008, 13, 40; Akt. Yeşilbursa, 2011, 34).

Bu noktada, kültürün sonraki kuşaklara aktarılmasında eğitimin önemli bir rolü olduğunun ve okullardaki eğitim ve öğretimin esas görevinin kültürün kuşaklara aktarılması ve sürdürülebilirliğinin

sağlanması olduğu unutulmamalıdır. Kültürel miras eğitimine doğrudan hizmet veren halk kültürü dersinin yanı sıra Türkiye’de örgün eğitim sürecinde ilkokul, ortaokul ve lise düzeyinde kültürel miras eğitimi en fazla Sosyal Bilgiler, Türk Dili ve Edebiyatı, Türkçe ve Tarih derslerinde verilmektedir (Akhan, 2014, 726)

Buradan yola çıkarak bu çalışmanın temel amacını, 9, 10, 11 ve 12. sınıf Türk Edebiyatı Öğretim Programı’nda yer alan kazanımlarda, etkinlik örneklerinde ve açıklamalarda ve Türk Edebiyatı ders kitaplarında (9, 10, 11, 12) yer alan metinlerde SOKÜM sözleşmesine göre halk bilimi kadroları ile ilgili öğeler (yaşayan insan hazineleri / geleneğin ustaları; sözlü gelenekler ve anlatımlar; gösteri sanatları; toplumsal uygulamalar, ritüeller ve şölenler; el sanatları geleneği) incelenmesi oluşturmaktadır.

#### ***Araştırmanın Amacı***

Bu araştırmanın amacı, somut olmayan kültürel mirası koruma bakımından Türk Edebiyatı Öğretim Programı (9, 10, 11, 12) ve Türk edebiyatı (9, 10, 11, 12) ders kitaplarının üstlendikleri görevi yerine getirip getirmediğinin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda Türk Edebiyatı Öğretim Programı’nda (9, 10, 11, 12) yer alan kazanımlarda, etkinlik örneklerinde ve açıklamalar kısmında; Türk edebiyatı ders kitaplarında (9, 10, 11, 12) yer alan metinlerde somut olmayan kültürel miras alanları ile ilgili öğeler (yaşayan insan hazineleri / geleneğin ustaları; sözlü gelenekler ve anlatımlar; gösteri sanatları; toplumsal uygulamalar, ritüeller ve şölenler; el sanatları geleneği) incelenmiştir.

#### **Yöntem**

##### ***Araştırmanın Modeli***

Somut olmayan kültürel mirası koruma bakımından Türk Edebiyatı Öğretim Programı (9, 10, 11, 12) ve Türk edebiyatı (9, 10, 11, 12) ders kitaplarının üstlendikleri görevi yerine getirip getirmediğini belirlemeye çalışan bu araştırma, nitel bir araştırma olup doküman incelemesi yoluyla değerlendirilmiştir. Nitel araştırmalarda gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntem-

leri kullanılır ve algılar ile olaylar doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmaya çalışılır (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

Doküman incelemesi yaparken izlenebilecek birçok aşama vardır. Her araştırmacı bu aşamaları yeniden yorumlayabilir. Bu, araştırmacının doküman incelemesi sonucunda elde etmeyi hedeflediği veriyi veya dokümanları ne kadar kapsamlı ve derinlemesine incelemek istediğine ve araştırma probleminin niteliğine bağlı olarak gelişmektedir (Yıldırım, Şimşek, 2001, 193). Bu araştırmada, araştırmacının kuramsal temellerini ortaya koymak amacıyla öncelikle somut olmayan kültürel miras konusunda bir alan yazın taraması yapılmıştır. Daha sonra bu kapsamda Türk Edebiyatı Öğretim Programı (9, 10, 11, 12) ve Türk edebiyatı (9, 10, 11, 12) ders kitapları incelenmiş, elde edilen veriler değerlendirilmiştir.

Araştırmada Türk edebiyatı öğretim programında yer alan kazanımlar, etkinlik örnekleri ve açıklamalarla Türk Edebiyatı ders kitaplarındaki (9, 10, 11, 12) metinler tek tek incelenerek elde edilen bulgular frekanslarla tablolar hâlinde sunulmuştur. Araştırmada incelenen verilerden gerektiğinde doğrudan alıntılar yapılmıştır.

### ***Evren ve Örneklem***

Bu araştırmanın evrenini, Türk Edebiyatı Öğretim Programı (9, 10, 11, 12) ve Türk Edebiyatı (9, 10, 11, 12) ders kitapları oluşturmaktadır. Araştırmada ayrıca bir örnekleme yapılmamış, evrenin tamamı değerlendirilmiştir.

### ***Veri Toplama Teknikleri***

Araştırmada, alan yazından yararlanılarak ve alan uzmanı görüşü alınarak somut olmayan kültürel mirası koruma bakımından Türk Edebiyatı Öğretim Programı (9, 10, 11, 12) ve Türk Edebiyatı (9, 10, 11, 12) ders kitaplarının üstlendikleri görevi yerine getirip getirmediğini belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın güvenilirlik hesaplaması için Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği güvenilirlik formülü kullanılmıştır.



**Şekil 1:** Miles ve Huberman'ın Önerdiği Güvenirlik Formülü

$$R(\text{Güvenirlik}) = \frac{\text{Na (Görüş Birliği)}}{\text{Na (Görüş Birliği) + Nd (Görüş Ayrılığı)}}$$

Araştırmanın güvenirlik çalışması için bir başka uzmandan incelenen Türk Edebiyatı Öğretim Programı'nda (9, 10, 11, 12) yer alan kazanımlar, etkinlik örnekleri ve açıklamalarla Türk edebiyatı ders kitaplarındaki (9, 10, 11, 12) metinlerin somut olmayan kültürel miras bakımından değerlendirmesi istenmiştir. Veriler değerlendirilirken belirlenen örneklerin somut olmayan kültürel miras alanları ile (yaşayan insan hazineleri / geleneğin ustaları; sözlü gelenekler ve anlatımlar; gösteri sanatları; toplumsal uygulamalar, ritüeller ve şölenler; doğa ve evrenle ilgili uygulamalar; el sanatları geleneği) ilgili olmasına hem araştırmacı hem de alan uzmanı dikkat etmişlerdir. İncelenen kazanım ve etkinlik örnekleriyle metinlerde somut olmayan kültürel miras alanlarıyla ilgili en az bir ögenin olması temel ölçüt olarak kabul edilmiştir. Araştırmacı ve alan uzmanı görüş birliğine vardıkları zaman güvenirlik sürecinin son bulduğuna karar verilmiştir. Sonraki aşamada yapılan çalışmalar karşılaştırılarak güvenirlik hesaplaması gerçekleştirilmiştir. Hesaplamanın sonunda  $p = 0,82$  değeri bulunmuştur. Güvenirlik hesaplarının %70'in üzerinde çıkması, araştırma için güvenilir kabul edilmektedir (Miles ve Huberman, 1994). Buna dayanarak elde edilen sonuç, araştırma için güvenilir kabul edilmiştir. Güvenirlik sürecinden geçerek elde edilen bulgular, frekanslarla tablolar hâlinde sunulmuş, gerektiğinde doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

### **Bulgular**

Bu bölümde, araştırma kapsamında incelenen Türk Edebiyatı Öğretim Programı'nda (9, 10, 11, 12) yer alan 649 kazanım, 269 etkinlik örneği, 322 açıklama ile Türk Edebiyatı ders kitaplarında yer alan 401 metinden elde edilen bulgular, araştırma amaçlarındaki sıraya uygun olarak alt başlıklar biçiminde sunulmuştur. Tablolarda Türk Edebiyatı Öğretim Programı (9, 10, 11, 12) ve Türk edebiyatı (9,

10, 11, 12) ders kitaplarında yer alan somut olmayan kültürel mirasa ilişkin örnekler sayı ve oran olarak verilmiş, gerektiğinde bu örneklerden doğrudan alıntılar yapılarak örneklendirilmeye gidilmiştir.

### ***Türk Edebiyatı Öğretim Programına (9, 10, 11, 12) Yönelik Bulgular***

Türk Edebiyatı Öğretim Programının (9, 10, 11, 12) incelenmesi aşamasında “kültürel değerler”in genel bir kavram olarak kullanıldığı gözlemlenmiştir. Programlarda yer alan kazanımlarda ve etkinlik örneklerinde kültürel değerlerin işlevlerinden bahsederek korunması gerektiği vurguları yapılmıştır.

Değerlendirmeye alınan Türk Edebiyatı Öğretim Programı’nda (9, 10, 11, 12) yer alan kazanım ve etkinlik örneklerine ilişkin sayısal bilgiler şu şekildedir:

**Tablo 1.** Değerlendirilen Türk Edebiyatı Öğretim Programı’ndaki (9, 10, 11, 12) “Kültür” Kavramına Yönelik Vurgular İçeren Kazanımların Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı.

Sınıflar	Sınıf Düzeylerine Göre Toplam Kazanım (f)	Somut Olmayan Kültürel Mirasa İlişkin Kazanım Sayıları ve Oranları	
		(f)	%
<b>9. Sınıf</b>	123	4	4,92
<b>10. Sınıf</b>	152	9	13,68
<b>11. Sınıf</b>	199	6	11,94
<b>12. Sınıf</b>	175	2	3,5
<b>TOPLAM</b>	649	21	136,29

Tablo 1’de görüldüğü üzere incelemeye tabi tutulan Türk Edebiyatı Öğretim Programı’nda (9, 10, 11, 12) yer alan toplam 649 kazanımdan 123’ü 9. sınıfa; 152’si 10. sınıfa; 199’u 11. sınıfa; 175’i ise 12. sınıfa aittir. 9. sınıfa ait 123 kazanımdan %4,92’si (f 4); 10. sınıfa ait 152 kazanımdan %13,68’i (f 9); 11. sınıfa ait 199 kazanımdan %11,94’ü (f 6); 12. sınıfa ait 175 kazanımdan %3,5’i (f 2) “kültür” kavramına yönelik vurgular içermektedir.

Türk Edebiyatı Öğretim Programı’nın (9, 10, 11, 12) “Kazanımlar” kısmında yer alan “kültür” kavramıyla ilgili vurgulardan bazıları şunlardır:

“Aynı dili konuşan insan topluluklarının ortak kültür değerlerini paylaştıklarını açıklayan örnekler verir.” (9. sınıf s. 19)

“Dilin kültür taşıyıcısı rolünü belirler.” (9. sınıf s. 19)

“Dilin, kültür alanının oluşumundaki rolü ve değerini örneklerle açıklar.” (9. sınıf s. 19)

“Sosyal ve kültürel ortamın şiir geleneğine etkisini açıklar.” (9. sınıf s. 25)

“Destanın, dönemin tarihî, siyasi ve kültürel yapısıyla ilişkisini sorgular.” (10. sınıf s. 45)

“İslamiyet’in kabulüyle Türklerin sosyal, siyasi ve kültürel hayatındaki değişimi açıklar.” (10. sınıf s. 47)

“İslami Dönem ilk dil ve edebiyat ürünlerinin edebiyat ve kültür tarihimizdeki yeri ve değerini açıklar.” (10. sınıf s. 48)

“İslami Dönem ilk dil ve edebiyat ürünlerindeki kültürel farklılaşmayı örneklerle açıklar.” (10. sınıf s. 48)

“İslami Dönem ilk dil ve edebiyat metinlerinin dil, söyleyiş ve kültür özelliklerini açıklar.” (10. sınıf s. 48)

“İslamiyet’in kabulüyle Türk toplumunda görülen kültür farklılığını açıklar.” (10. sınıf s. 49)

“İncelediği metinden hareketle metnin sade ve sanatkârane oluşunun arkasında bir kültür ve zevk farklılığının olduğunu açıklar.” (10. sınıf s. 60)

“Tanzimat öncesi zihniyet ile Tanzimat sonrası zihniyeti ve kültür değerlerini karşılaştırır.” (11. sınıf s. 60)

“Gazetenin öğretici metinler başta olmak üzere kültür ve edebiyatımızda yüklendiği işlevlerini belirler.” (11. sınıf s. 64)

“Tanzimat Dönemi Edebiyatını etkileyen sosyal, siyasal ve kültürel ortamın özelliklerini açıklar.” (11. sınıf s. 70)

“Tiyatro eserlerinin kültür değişmesini yansıtır yansıtmayacağını sorgular.” (12. sınıf s. 114)

**Tablo 2:** Değerlendirilen Türk Edebiyatı Öğretim Programı’ndaki (9, 10, 11, 12) “Kültür” Kavramına Yönelik Vurgular İçeren Etkinlik Örneklerinin Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı

Sınıflar	Sınıf Düzeylerine Göre Toplam Etkinlik Örnekle- ri (f)	Somut Olmayan Kültürel Mirasa İliş- kin Etkinlik Örneklerinin Sayıları ve Oranları	
		(f)	%
9. Sınıf	70	3	2,1
10. Sınıf	70	3	2,1
11. Sınıf	79	2	1,58
12. Sınıf	50	-	-
<b>TOPLAM</b>	269	8	21,52

Tablo 2’de görüldüğü gibi incelemeye tabi tutulan Türk Edebiyatı Öğretim Programı’nda (9, 10, 11, 12) yer alan toplam 269 etkinlik örneğinden 70’i 9. sınıfa; 70’i 10. sınıfa; 79’u 11. sınıfa; 50’si ise 12. sınıfa aittir. 9. sınıfa ait 70 etkinlik örneğinden %2,1’i (f 3); 10. sınıfa ait 70 etkinlik örneğinden %2,1’i (f 3); 11. sınıfa ait 79 etkinlik örneğinden %1,58’i (f 2) “kültür” kavramına yönelik vurgular içermektedir. İncelenen 12. sınıfa ait 50 etkinlik örneğinde ise “kültür” kavramına yönelik herhangi bir vurgu saptanmamıştır.

Türk Edebiyatı Öğretim Programı’nın (9, 10, 11, 12) “Etkinlik Örnekleri” kısmında yer alan “kültür” kavramıyla ilgili vurgulardan bazıları şunlardır:

“Öğrenciler gruplar hâlinde dilin kültür taşıyıcısı rolünün önemini ve değerini tartışırlar. Her grubun sözcüsü tartışma sonucunu sınıfa sunar. Ortak maddelerden sınıfça bir poster oluşturulur, sınıfın duvarına asılır.” (9. sınıf s. 19)

“Gruplara ayrılmış öğrencilerin dönemin zihniyeti, sanat anlayışı, sosyal ve kültür hayatına ait özellikleri tartışarak maddeler hâlinde yazmaları istenir.” (9. sınıf s. 23)

“Öğrenciler gruplara ayrılır. Her grup, önce ders kitabına alınmış zihniyetle ilgili parçalarda sosyal ve siyasi hususları ifade eden kelime, kelime grubu ve cümleleri belirler; sonra da aynı metinlerde kültürle ilgili hususları saptar. Bunlardan hareketle dönemin sosyal, siyasal ve kültürel durumu hakkında çıkarımlarda bulunur.” (9. sınıf s. 36).

“Metinler; yapı, tema, dil ve anlatım, hitabet özellikleri, tarihî ve kültürel önemleri, yazılış amaçları, kim tarafından kime, hangi şartlarda yazıldığı yönlerinden karşılaştırırlar.” (10. sınıf s. 46)

“Öğrenci grupları, İslamiyet’in kabulüyle Türklerin sosyal, siyasi, kültür ve dil alanlarında gerçekleştirdikleri değişiklikleri belirler.” (10. Sınıf s. 47)

Öğrenciler, gazete çevresinde kültür ve edebiyat hayatımıza giren öğretici metin türlerini araştırırlar.” (11. sınıf s. 64)

“Öğrenciler, Fecr-i Âtî topluluğunun oluşmasını hazırlayan sosyal, siyasi ve kültürel sebepler olup olmadığını araştırırlar.” (11. sınıf s. 79)

**Tablo 3:** Değerlendirilen Türk Edebiyatı Öğretim Programı’ndaki (9, 10, 11, 12) “Kültür” Kavramına Yönelik Vurgular İçeren Açıklamaların Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı.

Sınıflar	Sınıf Düzeylerine Göre Toplam Açıklama (f)	Somut Olmayan Kültürel Mirasa İlişkin Açıklama Sayıları ve Oranları	
		(f)	%
9. Sınıf	62	10	6,2
10. Sınıf	77	4	3,08
11. Sınıf	98	4	3,92
12. Sınıf	85	-	-
<b>TOPLAM</b>	<b>322</b>	<b>18</b>	<b>57,96</b>

Tablo 3’ten anlaşıldığı gibi incelemeye tabi tutulan Türk Edebiyatı Öğretim Programı’nda (9, 10, 11, 12) yer alan toplam 322 açıklamadan 62’si 9. sınıfa; 77’si 10. sınıfa; 98’i 11. sınıfa; 85’i ise 12. sınıfa aittir. 9. sınıfa ait 62 açıklamadan %6,2’si (f 10); 10. sınıfa ait 77 açıklamadan %3,08’i (f 4); 11. sınıfa ait 98 açıklamadan %3,92’si (f 4) “kültür” kavramına yönelik vurgular içermektedir. İncelenen 12. sınıfa ait 85 açıklamada ise “kültür” kavramına yönelik herhangi bir vurguya rastlanmamıştır.

Türk Edebiyatı Öğretim Programı’nın (9, 10, 11, 12) “Açıklamalar” kısmında yer alan “kültür” kavramıyla ilgili vurgulardan bazıları şunlardır:

“Kültür alanının (tinsel tabakanın-manevi alanın) dille ve dile göre, dilin imkânlarıyla oluştuğu belirtilir. Dilin bireyin kültürel kimliğini meydana getirdiği ve ifade ettiği vurgulanır.” (9. sınıf s. 19)

“Dönemin kültür ve sanat hayatıyla şair arasındaki ilişki açıklanır.” (9. sınıf s. 23)

“Şiirin okuyucunun kültürüne, anlayışına, zevkine, içinde bulunduğu duruma ve psikolojik hâline göre yeni anlam değerleri kazandığı vurgulanır.” (9. sınıf s. 26)

“Metindeki unsurlardan hareketle metnin yazıldığı dönemin sosyal, siyasi ve kültürel hayatının özelliklerini belirler.” (9. sınıf s. 30)

“Yazarın, dönemin kültür ve sanat hayatıyla ilişkisi belirlenir.” (s. 30)

“Hikâye ve roman metninin, okuyucunun kültürüne, anlayışına, zevkine, içinde bulunduğu duruma ve psikolojik hâline göre yeni anlam değerleri kazandığı vurgulanır.” (9. sınıf s. 33)

“Metnin yazıldığı dönemin sosyal, siyasi ve kültürel hayatının özellikleri metinden hareketle sorgulanır. Yazarın, dönemin kültür ve sanat hayatıyla ilişkisi belirlenir.” (9. sınıf s. 36)

“Farklılığın “bakış açısı”ndan kaynaklandığı, bir konuya farklı bakış açılarından yaklaşılabilmesi ve bilgi, inanç, düşünce farklılığının, kültürel çevrenin, psikolojik özelliklerin bakış açısını belirlediği vurgulanır.” (9. sınıf s. 37)

“Kültür alanlarıyla ilgili farklı çalışma, kavram ve nesnelere bir tarihi olduğu vurgulanır.” (10. sınıf s. 40)

“Türk destanlarının birbiriyle ve diğer kültürlerin destanlarıyla yapı, tema, dil ve anlatım bakımından karşılaştırılması sağlanır.” (10. sınıf s. 45)

“Bu kazanım işlenirken incelenen şiirden hareketle İslamiyet’in kabulüyle birlikte Türk toplumunda görülen kültür farklılığının açıklanması sağlanır.” (10. sınıf s. 49)

“Sade nesrin açık, kısa cümleli olduğu, bir düşünceyi ifade etmek, bir bilgiyi aktarmak üzere kaleme alındığı, dinî, tasavvufî, tarihî, kültürel, ilmî, edebî eserlerin bu dille yazıldığı belirtilir.” (10. sınıf s. 60)

“Gazete çevresinde kültür ve edebiyat hayatımıza giren öğretici metin türleri açıklanır.” (11. sınıf s. 64)

Şiirin kendi döneminin sosyal ve kültürel ortamıyla ilişkisi sorgulanır. (11. sınıf s. 73)

“Kendilerini Fecr-i Âtî (geleceğin şafağı) topluluğu olarak adlandıran gençlerin siyasi ve sosyal yönlerden olduğu gibi, kültür ve zevk bakımlarından da bir dayanakları olmadığı belirtilir.” (11. sınıf s. 79)

“Kültür, devlet - vatandaş ilişkisi, gelecek endişesi alanlarında birbirinden farklı önerilerin ileri sürüldüğü vurgulanır; bunların hepsinin millî (ulus) devlet ortak paydasında birleştiği belirtilir.” (11. sınıf s. 81)

### ***Türk Edebiyatı Ders Kitaplarına (9, 10, 11, 12) Yönelik Bulgular***

Araştırmada değerlendirmeye alınan Türk Edebiyatı ders kitaplarına (9, 10, 11, 12) ve bu kitaplarda yer alan metinlere ilişkin sayısal bilgiler şu şekildedir:

**Tablo 4.** Değerlendirilen Türk Edebiyatı Ders Kitaplarına (9, 10, 11, 12) İlişkin Sayısal Bilgiler.

<b>Sınıf Düzeyi</b>	<b>Türk Edebiyatı Ders Kitapları</b>	<b>f</b>
<b>9. Sınıf</b>	Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulunun 18.12.2009 tarih ve 269 sayılı kurul kararı ile 2010-2011 öğretim yılından başlayarak 5 (beş) yıl süreyle ders kitabı olarak kabul edilen Türk Edebiyatı 9 ders kitabı	1
<b>10. Sınıf</b>	Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulunun 27.07.2011 tarih ve 96 sayılı kurul kararı ile 2012-20113 öğretim yılından başlayarak 5 (beş) yıl süreyle ders kitabı olarak kabul edilen Türk Edebiyatı 10 ders kitabı	1
<b>11. Sınıf</b>	Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulunun 08.12.2011 tarih ve 253 sayılı kurul kararı ile kabul edilmiş, Destek Hizmetleri Genel Müdürlüğünün 19.03.2012 gün ve 3398 sayılı yazısı ile ders kitabı olarak kabul edilen Türk Edebiyatı 11 ders kitabı	1
<b>12. Sınıf</b>	Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulunun 08.11.2011 tarih ve 193 sayılı kurul kararı ile 2012-2013 öğretim yılından başlayarak 5 (beş) yıl süreyle ders kitabı olarak kabul edilen Türk Edebiyatı 12 ders kitabı	1
<b>TOPLAM</b>		<b>4</b>

Araştırmada değerlendirmeye alınan değerlendirilen Türk Edebiyatı ders kitaplarında (9, 10, 11, 12) somut olmayan kültürel miras ile ilgili metinlerin sınıf düzeylerine göre dağılımı ise şu şekildedir:

**Tablo 5:** Değerlendirilen Türk Edebiyatı Ders Kitaplarında (9, 10, 11, 12) Somut Olmayan Kültürel Miras ile İlgili Metinlerin Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı

Sınıf Düzeyi	Sınıf Düzeylerine Göre Toplam Metin (f)	Somut Olmayan Kültürel Mirasa İliş- kin Metin Sayıları ve Oranları	
		(f)	%
9. Sınıf	129	33	42,47
10. Sınıf	102	65	66,3
11. Sınıf	83	4	3,32
12. Sınıf	87	2	1,74
<b>TOPLAM</b>	401	104	417,04

Tablo 5’te görüldüğü üzere incelenen Türk edebiyatı ders kitaplarında yer alan toplam 401 metinden 129’u 9. sınıfa; 102’si 10. sınıfa; 83’ü 11. sınıfa; 87’si ise 12. sınıfa aittir. 9. sınıfa ait 129 metinden %42,47’si (f 33); 10. sınıfa ait 102 metinden %66,3’ü (f 65); 11. sınıfa ait 83 metinden %3,32’si (f 4); 12. sınıfa ait 87 metinden %1,74’ü (f 2) somut olmayan kültürel miras öğeleriyle ilgilidir.

Araştırma kapsamında incelenen ders kitaplarında somut olmayan kültürel miras alanlarıyla ilgili şu öğeler tespit edilmiştir:

**Tablo 6.** Değerlendirilen Türk Edebiyatı Ders Kitaplarında Somut Olmayan Kültürel Miras Alanlarıyla İlgili Öğelerin Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı.

Sınıf Düzeyi	Yaşayan İnsan Hazinesi/ Gelenegin Ustaları	Sözlü Gelenekler ve Anlatımlar	Gösteri Sanatları	Toplumsal Uygulamalar, Ritüeller ve Şölenler	Doğa ve Evrenle İlgili Uygulamalar	El Sanatları Gelenegi
9. Sınıf	13	18	-	1	-	1
10. Sınıf	13	52	-	-	-	-
11. Sınıf	2	1	1	-	-	-
12. Sınıf	-	2	-	-	-	-
<b>TOPLAM</b>	28	73	1	1	-	1

Tablo 6’dan anlaşıldığı gibi incelenen Türk edebiyatı ders kitaplarında yer alan toplam 401 metinde somut olmayan kültürel miras öğelerinden *yaşayan insan hazinesi/gelenegin ustaları* ögesi 9. sınıfta 13; 10. sınıfta 13; 11. sınıfta 1; *sözlü gelenekler ve anlatımlar* ögesi 9. sınıfta 18; 10. sınıfta 52; 11. sınıfta 2; 12. sınıfta 2; *gösteri sanatları* ögesi 11. sınıfta 1; *toplumsal uygulamalar, ritüeller ve anlatımlar* ögesi 9. sınıfta 1; *el sanatları gelenegi* ögesi 9. sınıfta 1 adet



olarak belirlenmiştir. *Doğa ve evrenle ilgili uygulamalar* ögesi ise incelenen hiçbir Türk edebiyatı ders kitabında saptanmamıştır.

9. sınıf Türk edebiyatı ders kitabında somut olmayan kültürel miras öğelerinden *yaşayan insan hazineleri/geleneğin ustaları* ögesiyle ilgili saptanan vurgular içinde Karacaoğlan (s. 27, 42, 63); Aşık Veysel Şatıroğlu (s. 28); Aşık Şenlik (s. 41); Kâğızmanlı Hıfzı (s. 44); Yunus Emre (s. 46); Erzurumlu Emrah (s. 51); Kuloğlu (s. 61); Aşık (s. 63) gibi ozanlardan verilen örnekler; *sözlü gelenekler ve anlatımlar* ögesiyle ilgili saptanan vurgular içinde ise hoyrat (s. 22); tekerleme (s. 29); koçaklama (s. 42); türkü (s. 42, 58, 77); ilahi (s. 46); mani (s. 49, 51, 54, ); destan (s. 95, 106); Karagöz (s. 97, 166); masal (s. 121, 138); halk hikâyesi (s. 143); meddah (s. 164) gibi türler yer almaktadır. “Topacın İpi Vardır; Ama” (s. 196) başlıklı metnin *toplumsal uygulamalar, ritüeller ve anlatımlar* ögesiyle ilgili olduğu saptanmıştır. *El sanatları geleneği* ögesiyle ilgili olarak ise “Benim yârim, bezden kilim / Dokur Konya’da, Konya’da” (s. 32) dizelerinde geçen “bezden kilim” vurgusuna rastlanmıştır.

10. sınıf Türk Edebiyatı ders kitabında somut olmayan kültürel miras öğelerinden *yaşayan insan hazineleri/geleneğin ustaları* ögesiyle ilgili saptanan vurgular içinde Pir Sultan Abdal (s.25); Seyranî (s. 94); Mevlâna (s. 109); Nasreddin Hoca (s. 117); Kaygusuz Abdal (s. 115); Aşık Veysel Şatıroğlu (s. 157); Aşık Ömer (s. 159); Karacaoğlan (s.160); Kayıkçı Kul Mustafa (s. 161); Gevheri (s. 161); Köroğlu (s. 125, 161, 166); Dertli (s. 161); Kuloğlu (s. 161); Aşık (s. 162); Dertli (s. 163) gibi şahıslardan verilen örnekler; *sözlü gelenekler ve anlatımlar* ögesiyle ilgili saptanan vurgular içinde ise efsane (s. 18, 28, 32); destan (s. 27, 42, 95, 99, 106); sagu (s. 36); koşuk (s. 38, 93); ilahi (s. 87); nefes (s. 89); fıkra (s. 117), mani (s. 125, 149, 155); türkü (s. 151, 153, 154, 166); ninni (s. 153); halk hikâyesi (s. 168); Karagöz (s. 185); Meddah (s. 194); orta oyunu (s. 197) gibi türler yer almaktadır.

11. sınıf Türk Edebiyatı ders kitabında somut olmayan kültürel miras öğelerinden *yaşayan insan hazineleri/geleneğin ustaları* ögesiyle ilgili olarak Aşık Veysel Şatıroğlu (s. 37); Nasreddin Hoca (s. 166); *sözlü gelenekler ve anlatımlar* ögesiyle ilgili fıkra (s. 166) vurgularına rastlanmıştır. “Köy Düğünü” (s. 104) başlıklı metnin ise *toplumsal uygulamalar, ritüeller ve anlatımlar* ögesiyle ilgili olduğu saptanmıştır.

12. sınıf Türk Edebiyatı ders kitabında somut olmayan kültürel miras öğelerinden *sözlü gelenekler ve anlatımlar* ögesiyle ilgili vurgular içeren “Baldaki Tuz” (s. 135) başlıklı bir metin saptanmıştır. Metinde Aşık Veysel’le ilgili vurgular yer almaktadır.

### **Sonuç ve Tartışma**

Bu bölümde araştırmanın bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuçlarla getirilebilecek önerilere yer verilmiştir.

Araştırmada ilk önce Türk Edebiyatı Öğretim Programındaki kazanımlarda, etkinlik örneklerinde ve açıklamalarda; daha sonra Türk Edebiyatı ders kitaplarında yer alan metinlerde Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesine göre halk bilimi kadroları ile ilgili öğeler (yaşayan insan hazineleri / geleneğin ustaları; sözlü gelenekler ve anlatımlar; gösteri sanatları; toplumsal uygulamalar, ritüeller ve şöenler; el sanatları geleneği) incelenmiştir.

İncelemeye tabi tutulan Türk Edebiyatı Öğretim Programında (9, 10, 11, 12) yer alan toplam 649 kazanımdan 123’ü 9. sınıfa; 152’si 10. sınıfa; 199’u 11. sınıfa; 175’i ise 12. sınıfa aittir. 9. sınıfa ait 123 kazanımdan %4,92’si (f 4); 10. sınıfa ait 152 kazanımdan %13,68’i (f 9); 11. sınıfa ait 199 kazanımdan %11,94’ü (f 6); 12. sınıfa ait 175 kazanımdan %3,5’i (f 2) “kültür” kavramına yönelik vurgular içermektedir.

Değerlendirilen Türk Edebiyatı Öğretim Programında (9, 10, 11, 12) yer alan toplam 269 etkinlik örneğinden 70’i 9. sınıfa; 70’i 10. sınıfa; 79’u 11. sınıfa; 50’si ise 12. sınıfa aittir. 9. sınıfa ait 70 etkinlik örneğinden %2,1’i (f 3); 10. sınıfa ait 70 etkinlik örneğinden %2,1’i (f 3); 11. sınıfa ait 79 etkinlik örneğinden %1,58’i (f 2) “kültür” kavramına yönelik vurgular içermektedir. İncelenen 12. sınıfa ait 50 etkinlik örneğinde ise “kültür” kavramına yönelik herhangi bir vurgu saptanmamıştır.

Araştırma kapsamında incelenen Türk Edebiyatı Öğretim Programında (9, 10, 11, 12) yer alan toplam 322 açıklamadan 62’si 9. sınıfa; 77’si 10. sınıfa; 98’i 11. sınıfa; 85’i ise 12. sınıfa aittir. 9. sınıfa ait 62 açıklamadan %6,2’si (f 10); 10. sınıfa ait 77 açıklamadan %3,08’i (f 4); 11. sınıfa ait 98 açıklamadan %3,92’si (f 4) “kültür” kavramına yönelik vurgular içermektedir. İncelenen 12. sınıfa ait 85

açıklamada ise “kültür” kavramına yönelik herhangi bir vurguya rastlanmamıştır.

İncelenen Türk Edebiyatı ders kitaplarında (9, 10, 11, 12) yer alan toplam 401 metinden 129’u 9. sınıfa; 102’si 10. sınıfa; 83’ü 11. sınıfa; 87’si ise 12. sınıfa aittir. 9. sınıfa ait 129 metinden %42,47’si (f 33); 10. sınıfa ait 102 metinden %66,3’ü (f 65); 11. sınıfa ait 83 metinden %3,32’si (f 4); 12. sınıfa ait 87 metinden %1,74’ü (f 2) somut olmayan kültürel miras öğeleriyle ilgilidir.

Türk edebiyatı ders kitaplarında yer alan toplam 401 metinde somut olmayan kültürel miras öğelerinden *yaşayan insan hazineleri/gelenğin ustaları* ögesi 9. sınıfta 13; 10. sınıfta 13; 11. sınıfta 1; *sözlü gelenekler ve anlatımlar* ögesi 9. sınıfta 18; 10. sınıfta 52; 11. sınıfta 2; 12. sınıfta 2; *gösteri sanatları* ögesi 11. sınıfta 1; *toplumsal uygulamalar, ritüeller ve anlatımlar* ögesi 9. sınıfta 1; *el sanatları geleneği* ögesi 9. sınıfta 1 adet olarak belirlenmiştir. *Doğa ve evrenle ilgili uygulamalar* ögesi ise incelenen hiçbir Türk edebiyatı ders kitabında saptanmamıştır.

Araştırma sonuçlarına somut olmayan kültürel mirası koruma bakımından edebiyat eğitiminin önemine yönelik şu öneriler getirilebilir:

1. Türk Edebiyatı Öğretim Programında somut olmayan kültürel mirasa yönelik ifadeler kültür aktarımı ve kalıcılığı bakımından yeniden gözden geçirilmelidir.
2. Türk Edebiyatı ders kitaplarında somut olmayan kültür değerlerine yönelik bilinç ve farkındalığı arttıracak, düzeye uygun etkinliklere yer verilmelidir.
3. Türk Edebiyatı ders kitapları somut olmayan kültür değerleriyle ilgili daha fazla ifadeler içeren metinlerle zenginleştirilmelidir.
4. Oyunların çocuğun kişilik gelişimi yanında, sosyal, kültürel ve dil gelişimine de katkı sağladığı bilinmektedir. Bu sebeple, Türk Edebiyatı ders kitaplarında geleneksel çocuk oyunlarını cazip hale getirecek, çocuklarda bu oyunlara ilgi uyandıracak metinlere yer verilmelidir.
5. Kültürün aktarımında öğretmenlerin bitmez tükenmez görevlerinin olduğu gerçeği yadsınmaz. Türk Edebiyatı Öğretim Programında öğretmenlerin faydalanabileceği somut olmayan kültürel miras öğretimi ile ilgili uygulamaya yönelik etkinlik örnekleri sunulmalıdır.

### **Kaynaklar**

- Akhan, N. E. (2014). Sosyal Bilgiler Derslerinde Somut Olmayan Kültürel Miras Öğretimi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6 (3), 722-736
- Çengelci, Tuba. (2012). Sosyal Bilgiler Öğretim Programında Somut Olmayan Kültürel Mirasın Yeri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25 (1), 185-203
- Geçmen, C. ve Bursalıoğlu, (2013).Y. *Türk Edebiyatı 9*. Ankara: Fırat Yayıncılık.
- Kavcar, C. (1995). *Edebiyat ve Eğitim*. Ankara: Engin Yayınevi.
- Kolaç, E. (2009). Somut Olmayan Kültürel Mirası Koruma, Bilinç ve Duyarlılık Oluşturmada Türkçe Eğitiminin Önemi. *Milli Folklor* 82, 19-31.
- Komasyon, (2012). *Türk Edebiyatı 11*. Ankara: MEB Yayınları,
- MEB (2011). *Ortaöğretim Türk Edebiyatı 9, 10, 11 ve 12. Sınıflar Öğretim Programı*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı, 2011.
- Miles M.B. & Huberman A.M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* 2nd Edition. SAGE Publications, Calif.
- Oğuz, M. Ö. (2009). Somut olmayan kültürel miras ve kültürel ifade çeşitliliği. *Milli Folklor*, 21(82), 6-12.
- Oğuz, M. Ö. (2013). *Somut Olmayan Kültürel Miras Nedir?* (2.bsk.)Ankara: Geleneksel Yayınları
- Solak, A. *Kuramdan Uygulamaya Edebiyat Çalışmaları*. Ankara: Anı Yayınları, 2014.
- Şimşek, F. I. (2008). "Fakelore" Kavramı ve Nasreddin Hoca" *Millî Folklor*, 20, 79.
- TDK. (2005). *Türkçe Sözlük*. Ankara: Türk Dil Kurumu,
- Yeşilbursa, C. (2011). *Sosyal bilgilerde miras eğitiminin öğrencilerin somut kültürel mirasa karşı tutumlarına ve akademik başarılarına etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Nitel Araştırma Yöntemleri*. (8. Baskı). Ankara: Seçkin.
- Yıldırım, C. ve Ova, A. A. (2013). *Türk Edebiyatı 12*. Ankara: Lider Yayıncılık.
- Yılmaz, O. (2014). Türkiye ve Kazakistan'da Okutulan Türkçe Öğretmenliği Lisans Programlarının Karşılaştırılması Üzerine Bir Çalışma. *Cilt-Sayı: 16-2*
- Yücekaya, K. (2013). *Türk Edebiyatı 10*. Ankara: Bir-Yay Yayınevi.

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

Thus, Turkish Literature Teaching Curriculum and Turkish Literature textbooks should include items facilitating the transmission of the intangible cultural heritage of Turkish culture. The aim of the present study is to examine whether 9th, 10th, 11th, and 12th grade Turkish Literature Teaching Curriculum and the textbooks help the transmission of the intangible cultural heritage. To achieve this aim, related items (living human treasures / masters of the tradition; oral traditions and expressions, performing arts; social practices, rituals and festivals; crafts) of folklore based on the Intangible Cultural Heritage Agreement in the objectives of Turkish Literature Curriculum, activities and explanations, and texts in Turkish Literature textbooks were investigated.

#### **Method**

The present study which tries to determine if Turkish Literature Curriculum and Turkish Literature text books can achieve their objectives in terms of protecting intangible cultural heritage is a qualitative research that was carried out through document evaluation. In order to specify the methodological bases for the study, firstly a literature review was conducted in the field of intangible cultural heritage. Then, the objectives, sample activities and explanations in the Turkish Literature Curriculum and the texts in the Turkish Literature textbooks were examined, and the findings were presented with frequency tables. In addition, direct references were made from the investigated data when necessary.

For the reliability assessment, Miles and Huberman (1994) reliability formula was used. In addition, another expert was asked for to evaluate the objectives, sample activities and explanations in the Turkish Literature Curriculum and the texts in the Turkish Literature textbooks in terms of intangible cultural heritage. While evaluating the data, both the researcher and the expert paid special attention to the fact that all the samples that were detected should be relevant to the fields of intangible cultural heritage (living human treasures / masters of the tradition; oral traditions and expressions, performing arts; social practices, rituals and festivals; practices concerning the nature and universe, and the traditional handicrafts). The basic criterion is to determine at least one item which is relevant to the fields of intangible cultural heritage in the sample activities, objectives and texts that were examined. It was decided that the reliability process was to be ended when the researcher and the expert came to an agreement. In the next level, the reliability assessment was done by comparing the results. At the end of the assessment, the value of  $p=0,82$  was found. It is accepted as reliable if the reliability assessment is above 70% (Miles & Huberman 1994). Thus, the findings that were obtained as a result of the study are considered to be reliable. These findings that passed through such a reliability process were presented with frequency tables and also direct references were included when necessary.

### **Results**

The total number of the objectives that was evaluated for this study from the Turkish Literature Curriculum is 649 and 123 of these objectives belong to the 9th grade, 152 of them belong to the 10th grade, 199 objectives are related to the 11th grade and finally 175 of these objectives belong to the 12th grade. Furthermore, 4,92% (f4) of the 123 objectives for the 9th grade, 13,68% (f9) of the 152 objectives for the 10th grade, 11,94% (f 6) of the 199 objectives for the 11th grade, and 3,5% (f2) of the 175 objectives for the 12th grade have references to the concept of “culture”.

For the evaluation, 269 activity samples were taken from the Turkish Literature Curriculum, 70 of which belong to the 9th grade, 70 to the 10th grade, 79 to the 11th grade, and 50 to the 12th grade. In addition, 2,1% (f3) of the 70 activity samples from the 9th grade, 2,1% (f3) of the 70 activity samples from the 10th grade, and 1,58% (f2) of the 79 activity samples from the 11th grade have references to the concept of “culture”. There weren't any references to the concept of “culture” in the 50 activities that were examined at the 12th grade.

Of the total 322 explanations evaluated in this study from the Turkish Literature Curriculum, 62 explanations belong to the 9th grade, 77 belong to the 10th grade, 98 belong to the 11th grade and 85 belong to the 12th grade. 6,2% (f10) of the 62 explanations from the 9th grade; 3,08% (f 4) of the 77 explanations from the 10th grade; and 3,92% (f4) of the 98 explanations from the 11th grade have references to the concept of “culture”. There weren't any references to the concept of “culture” in the 85 explanations that were examined at the 12th grade.

As for the 401 texts from the Turkish Literature textbooks that were examined for this study, 129 texts belong to the 9th grade, 102 texts belong to the 10th grade, 83 texts belong to the 11th grade, and 87 texts belong to the 12th grade. 42,47% (f33) of the 129 texts from the 9th grade; 66,3 % (f 65) of the 102 texts from the 10th grade; 3,32 % (f 4) of the 83 texts from the 11th grade; and 1,74 % (f 2) of the 87 texts from the 12th grade are related to the elements of intangible cultural heritage.

The distribution of the intangible cultural heritage elements in the 401 texts from the Turkish Literature textbooks is as follows: *living human treasures / masters of the tradition* have 13 references at the 9th grade, 13 references at the 10th grade, and 1 reference at the 11th grade; the element of *oral traditions and expressions* has 18 references at the 9th grade; 52 references at the 10th grade; 2 references at the 11th grade; and 2 references at the 12th grade; the element of *performing arts* has 1 reference at the 11th grade; *social practices, rituals and festivals* have 1 reference at the 9th grade; the element of *traditional handicrafts* has 1 reference at the 9th grade. The element of *practices concerning the nature and universe* hasn't been observed in any of the Turkish Literature textbooks that were examined.

### **Discussion and Conclusion**

As a result of the present study, it can be said that references to the intangible cultural heritage in the Turkish Literature Curriculum should be revised in terms of culture transmission and retention. Turkish Literature textbooks should include activities based on levels to increase the students' awareness of intangible cultural heritage. The content of these textbooks should be enriched through involving texts which have more expressions related to the intangible cultural values.

It is generally accepted that games contribute to the children's social, cultural and linguistic development as well as their personality development. Thus, Turkish Literature textbooks should include texts which can make traditional children games attractive and can make children interested in such games.

It cannot be denied that teachers have infinite duties in the process of culture transmission. In order to facilitate that, teachers should be provided with practical sample activities related to the intangible cultural heritage instruction.

**Türkçe Ders Kitaplarındaki Metinlerin Anlam Yapıları Üzerine  
Bir İnceleme\***

**An Analysis On The Structures Of Meaning In Texts In Turkish Main  
Course Books**

---

DOI=[10.17556/jef.06998](https://doi.org/10.17556/jef.06998)

---

Sezgin DEMİR\*\*, Ahmet Turan SİNAN\*\*\*

**Özet**

Bu araştırmanın amacı; 6, 7 ve 8. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin sözcük ve tümce anlam bilimi ile edim bilim açısından yapısına ilişkin öğretmen görüşlerini; bu metinlerin Türkçe programı ile uygunluğunu belirlemektir. Bu noktada Malatya ilindeki beş eğitim bölgesinden seçilen 15 ortaokulda 30 Türkçe öğretmenin görüşlerine başvurulmuştur. Bunun için nitel desende oluşturulmuş yarı yapılandırılmış 6 maddelik bir ölçek hazırlanmış ve hazırlanan ölçek ile öğretmenlerin görüşleri alınmıştır. Öğretmenlerin görüşleri araştırmacı tarafından bilgisayar ortamına aktarılmış ve NVivo programında içerik analizi yapılarak ders kitaplarının anlam yapılarına ilişkin Türkçe öğretmenlerinin görüşleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırma, ana dili eğitiminde kullanılan en önemli materyallerden biri olan ders kitaplarındaki metinlerin anlam yapılarının sözcük, tümce ve sözce boyutlarında belirli bir çerçeve belirlemesi açısından önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** anlam, anlam bilimi, ders kitabı, Türkçe eğitimi.

**Abstract**

The objective of this study is to get the ideas of teachers in terms of lexical semantics and semantics in clauses and pragmatics in texts in Turkish Course books in 6, 7, 8 grades, and to determine the compatibility of these texts with Turkish Programme. Therefore, 30 teachers of Turkish working in 15 secondary schools located in 5 different regions in province of Malatya were contacted and their opinions were taken. In order to do that, a questionnaire consisted of 6 items prepared as half completed questionnaires in accordance with quality design and by

---

\* Bu makale, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe Eğitimi ABD’de Yrd. Doç. Dr. Ahmet Turan SİNAN danışmanlığında yürütülen ve 2014 yılında tamamlanan “Ortaokul (6, 7, 8) Türkçe Ders Kitaplarındaki Metinlerin Anlam Yapısı ile Bunlara İlişkin Öğretmen Görüşleri ve Öğrencilerin Özyeterlik Algıları” adlı doktora tezinden hareketle hazırlanmıştır.

\*\* Yrd. Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, e-posta: sezgin.demir@firat.edu.tr

\*\*\* Yrd. Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, e-posta: atsinan@firat.edu.tr



directing these questionnaires to teachers, their opinions were obtained. The opinions of teachers were written on computer by the researcher and the opinions of teachers about meaning structures in course books were tried to be determined by carrying out content analyze on NVivo programme. The research is vital in terms of setting up a specific framework for meaning structures in course books which are one of the most important materials used in teaching mother tongue in which there are words, phrases and statements.

**Key Words:** meaning, semantics, course book, Turkish education.

### **Giriş**

Anlam; iletişim imgesinin doğal bir karşılığı olup sözcüğün sınırları içerisinde, işitsel imgeyle kavram arasında gerçekleşir (Saussure, 2001, s.167). Anlam dizgesinin birimleri, ses birimler gibi tek başlarına ele alındıklarında kesin bir değer taşımadıklarından (Akerson, 2005, s.102) dil bilimsel ifadeleri anlamların taşıyıcıları olarak kabul etmek, sözcüklerin ve tümcelerin kendi başlarına herhangi bir bağlamdan ya da konuşmacıdan bağımsız anlamlara sahip olmalarını zorunlu kılmaktadır (Lakoff ve Johnson, 2010, s.34). Dilsel göstergeler, asıl anlamlarını ise belirli bir bağlamda, belirli bir alıcının kullanım şekline göre kesinler.

Teknolojik gelişmelerin etkisiyle, ders kitabı öğretimin tek aracı olma özelliğini yitirmişse de birçok alan için ders kitapları hâlâ ilk ve en önemli ders aracı olarak değerlendirilmektedir (Aslan, 2006a, s.6). Üstelik Özbay tarafından gerçekleştirilen araştırma, öğretmenlerin ana dili derslerini %94.44 gibi büyük oranda ders kitaplarına bağlı kalarak gerçekleştirdiklerini göstermektedir (2002, s.37'den akt. Zorbaz, 2007, s.88). Buna karşılık araştırmalar genel olarak metin sonu sorularına odaklanmakta, özellikle metinlerin yapısal ve semantik özelliklerini göz ardı etmektedir (Ülper ve Yalınkılıç, 2010, s.450). Kısa ve basit yapıları sözcük ve tümcelerden oluşan metinlerin algılanmaları ve öğrenilmeleri daha kolay, daha iyi olacağından ders kitaplarına metin seçiminde sözcük-tümce uzunlukları dikkate alınmalı, yaş arttıkça sözcük-tümce uzunlukları artırılmalı (Zorbaz, 2007, s.89); çocuğun bilişsel, sosyal, duyuşsal gelişim özelliklerine uygunluk gösteren metinler tercih edilmelidir. Ders kitaplarının kuşakların içinde yaşadıkları topluma ait kültürel ve evrensel değerleri kazanmaları, bu ortak değerler etrafında birleşmeleri noktasında da toplumsal yararları vardır (Coşkun ve Taş, 2008, s.61). Bu açıdan içerik olarak öğrenciye aidiyet duygusu

kazandıracak, ortak değerler etrafında birleşmelerini sağlayacak nitelikte metinlerin seçilmesi faydalı olacaktır.

Ana dili eğitimi açısından ders kitapları; kolay ulaşılabilirliği, tüm öğrenciler tarafından yaygın kullanımı, temalara uygun metin seçimi, öğrenci seviyesini gözetmesi, görsel açıdan zenginliği, öğrenci çalışma kitabıyla uyumu ve ölçme-değerlendirme bölümleriyle önem derecesini bir kat daha artırmaktadır (Göçer, 2008, ss.197-198). Buna karşılık metin türlerinin dengeli dağıtılmaması, önemli türlere yer verilmemesi, öğrenci seviyesine uygunluk göstermemesi, gerçek yaşamla bağın sağlanamaması, metinlerin uzunluklarının ayarlanamaması, metinler arası okumalara özen gösterilmemesi gibi sorunlar Türkçe ders kitaplarının hazırlanmasında gerekli hassasiyetin gösterilmediğinin kanıtıdır (Solak ve Yaylı, 2009, s.451). Bu durum yazınsal zevk ve estetikten uzak, okuma alışkanlığı ve sürekliliği olmayan bireyler yetiştirilmesine; beceri değil bilgi aktarımı odaklı eğitim sürecinin gerçekleştirilmesine zemin hazırlamaktadır. Türkçe ders kitaplarına seçilen metinler, Türk ve dünya edebiyatının özgün örnekleri arasından seçilmeli; metin yazma ediminin ise uzmanlık ve sanatçı duyarlılığını zorunlu kıldığı unutulmamalıdır (Kolaç, 2009, s.624).

Türkçenin doğru, güzel, estetik bir şekilde kullanıldığı ve bildirişim yönü kuvvetli metinlerin seçimi; öğrencilerde okuma kültürünün ve sevgisinin filizlenmesine, hatta kök salmasına katkı sağlayacaktır (Şen, 2008, s.765). Eleştirel düşünme, çıkarımda bulunma, üst bilişsel öğrenme süreci ile öğrenme stratejilerini destekleme gibi özellikler, yönlendiren ve geliştiren okuma ediminin etkiliği açısından ders kitaplarındaki metinlerin uluslararası ölçütlere uygunluğunu belirler (Coşkun, 2013, s.33). Öğrencinin ders kitaplarının dışındaki yazılı kültüre, bilgi kaynaklarına yaklaşması, yazın dünyasına merak duyması, diğer sanat etkinliklerine yönelmesi; nitelikli ve düzeye uygun yazınsal ve bilgilendirici metinlerle buluşmasıyla olanaklıdır (Canlı, 2015, s.106). Hedef kitle konumundaki çocukların özelliklerini, ilgi alanlarını dikkate alan Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin işlenişinde öğrenciye gözlem yapma, inceleme ve araştırma etkinliklerinde bulunabilme gibi olanakları sunan kitaplarla öğrencilerin kendinden bir şeyler bulabilmeleri ve üretmeleri mümkündür (Özbay, 2003, s.66).

Aslan (2006a, 2006b), Ülper ve Yalınkılıç (2010), Zorbaz (2007), Akyol (2008), Coşkun ve Taş (2008), Pehlivan (2003), Ülper ve Karagül (2010), Göçer (2008), Solak ve Yaylı (2009), Kolaç (2009), Adalar (2005), Şen (2008) tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda ders kitaplarının ve ders kitaplarında yer alan metinlerin, metin sonu anlama sorularının nasıl olması gerektiğine dair veriler elde edilmesine karşılık; ders kitaplarının ve metinlerin nasıl olması gerektiğine dair öğretmen ve öğrenci görüşlerinin ortaya koyan verilerin yer almadığı belirlenmiştir<sup>1</sup>.

### ***Araştırmanın Amacı***

Bu araştırmanın genel amacı; Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin anlam yapısına ilişkin Türkçe öğretmenlerinin görüşlerini ve bu metinlerin Türkçe programı ile uygunluğunu belirlemektir.

### **Yöntem**

Nitel desende gerçekleştirilen bu araştırmada doğal ortamlarında araştırma problemiyle ilgili algılar ile olaylar, gerçekçi ve bütüncül bir şekilde belirlenmesi amaçlanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2005, s.39). Araştırma kapsamında Malatya ilinde görevli toplam 30 Türkçe öğretmenin görüşleri, nitel desende oluşturulmuş, yarı yapılandırılmış bir görüşme formu ile saptanmaya çalışılmıştır.

### ***Veri toplama aracının geliştirilmesi***

Araştırmada 6 soruluk yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Her bir soruyla farklı bir veriye ulaşılmaya çalışılmıştır. Görüşme maddeleri geliştirilirken ilgili alan yazından hareketle bir taslak form oluşturulmuştur. Geliştirilen taslak form Malatya il merkezinde görevli 5 Türkçe öğretmeni tarafından değerlendirilmiş, içerik geçerliliği bakımından da Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğretim üyelerinin görüşlerine sunulmuştur. İlgili uzmanların görüş ve eleştirilerinden hareketle forma son şekli verilmiştir.

***Verilerin analizi:*** Tüm veriler bilgisayara aktarılmış, nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi ile betimsel analiz yöntemleri kullanılmıştır. Benzer cevaplar kategorize edilmiş, ayrıca toplam oran

---

<sup>1</sup> Bu makalede, metinlerin anlam yapılarına ilişkin öğretmen görüşlerini betimleyen nitel boyutun verileri kullanılmıştır.

içerisindeki frekanslı tablolar şeklinde verilmiş ve yorumlanmıştır. Verilerin analizinde “NVivo” programı kullanılmıştır. Yazılı haldeki metinler, katılımcılara tekrar kontrol ettirilmiş ve bu yolla araştırmanın “inandırıcılığı” sağlanmıştır. Araştırma süreci hakkındaki detaylı bir şekilde bilgi verilmiş ve bu yolla “aktarılabirlik” artırılmıştır. İki farklı araştırmacı tarafından veriler birbirinden bağımsız şekilde kodlanmış ve aralarında %88 düzeyinde uyum yüzdesi olduğu görülmüştür. Uyum yüzdesinin %70’in üzerinde olması, bu araştırmanın “güvenirlik” açısından yeterli olduğunun göstergesidir.

### **Bulgular ve Yorum**

Görüşme sırasında katılımcılara yöneltilen ilk soru “*Türkçe Dersi Öğretim Programı’ndaki öğrenme alanlarının (okuma, dinleme/izleme, konuşma, yazma ve dil bilgisi) anlam ile ilgili dilsel becerilerin kazandırılmasını desteklemesine ilişkin düşünceleriniz nelerdir?*” şeklindedir:

**Tablo 1.** “Öğrenme Alanları Birlikteliği” ile İlgili Görüşler

<b>Öğrenme Alanları Birlikteliği</b>	<b>f</b>
Aksayan öğrenme alanları	23
Birbirini destekleme	7
Süre yetersizliği	4
Metinlerin uygunsuzluğu	2
Yardımcı kaynakların kullanımı	2
Ön bilgilerin kullanımı	2
Yaş grubuna uygunluğu	2
Öğrencinin aktifliği	2
Tek tip dilsel becerilere yönelme	1
Sistematik olmayışı	1
Teknoloji kullanımı	1
Dikkat dağınıklığı	1
Şiirlerden faydalanma	1
Fiziksel koşulların yetersizliği	1
Tekerlemelerin kullanımı	1

**Ö-4:** “Programdaki öğrenme alanları, anlam ile ilgili dilsel becerileri bir kalıba sokmaktadır. Dayanmış olduğu felsefeye uygun bir zihin yapısı inşa etmeye çalışmaktadır adeta. Okuduğunu, dinlediğini, izlediğini tek bir yöntemle

anlamlandırılan konuşurken ve yazarken hep aynı türden yöntemleri kullanan, tek tip bir insanın peşinde olduğunu hissettiriyor”

**Ö-30:** “Okuma, dinleme ve anlama becerilerinin yeterince kazanılmaması yazma ve dil bilgisi becerilerinin kazandırılmasını engellemektedir. Okuma ve anlama becerisi kazanılmasında yazma ve dil becerisinin kazanılması pek de faydalı olmamaktadır. Türkçe dersi programlarında kapsamlı ve yoğun olması gereken okuma ve anlama çalışmalarının daha faydalı olacağını düşünüyorum”

Konuşma ve yazma (f=8), okuma (f=6), dil bilgisi (f=6) ile dinleme/izleme (f=3) öğrenme alanlarının yetersiz ve etkisiz olduğuna; yine ana dili derslerindeki etkinliklerin çok zaman aldığına ve bu nedenle ders sürelerinin yeterli olmadığına dair görüşler dikkat çekicidir (f=4). Ana dili eğitimi açısından bütün dilsel etkinliklerin, çalışmaların, materyallerin, özellikle de öğrenme alanlarının birbiri ile uyum içerisinde olması ve birbirini desteklemesi önemlidir. Okuma ile dinleme arasındaki çok yönlü işlevsel bağıntı, okuma ile yazma arasında da mevcut olup konuşma ve yazma arasındaki benzer bağıntı, konuşmayla dinleme arasında da kendisini göstermektedir (Özdemir, 1983, s.27). Bu nedenle dört temel dil becerisini birbirinden bağımsız uygulama alanları olarak görmek yerine içsel ve dışsal dil edimlerinin hepsini geliştirmeyi hedeflemek esastır.

Türkçe öğretmenlerine yöneltilen ikinci soru “*Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin öğrencilerin anlama seviyelerine uygun olup olmadığına dair düşünceleriniz nelerdir?*” şeklinde olmuştur:

**Tablo 2.** “Öğrencilerin Anlama Seviyeleri” ile İlgili Görüşler

<b>Öğrencilerin Anlama Seviyeleri</b>	<b>f</b>
Anlama seviyesine uygunluk	15
Anlama seviyesine uygunsuzluk	10
Metinlerin uzunluğu	8
Metinlerin sadeliği	8
Çocukların düşünce dünyası	6
Metin türü	5
Atatürkçülük metinleri	3
Metin seçimi	3
Dinleme metinlerinin kullanımı	2

Etkinliklerin fazlalığı	1
Soyut metinlerin anlaşılabilirliği	1
Şiirlerin uygunsuzluğu	1
Hazır bulunuşluluk	1
Metin tekrarı	1

**Ö-15:** “Öncelikle bireysel farklılıklar ve bölgesel farklılıkların dikkate alınmayışı (eğitimde eşitlik ilkesine göre) büyük bir sorundur. Ders kitaplarındaki metinlerin değerlendirilmesinde sınıflara göre farklılıklar var. 6. Sınıf metinlerinin çoğu gereksiz şekilde uzundur. Ders saatinin yetersiz olması çocukların anlamamalarına neden olmaktadır. 7. Sınıf metinlerinde ise birkaç metnin seviyeye uygun olmadığını düşünüyorum. 5 ve 8. sınıf kitapları hakkında bilgim yok.”

**Ö-21:** “Ders kitaplarındaki metinlerin genelde öğrenci seviyelerine uygun olduğunu söyleyebiliriz. Ancak 5. sınıflarda metinlerin anlama düzeyinin biraz daha düşürülmesi kanaatindeyim. Öğrenciler bazı metinleri anlamakta zorluk çekmekte konuya hâkim olamayınca da dersin verimi düşmektedir. Bir de bazı dinleme metinleri çocukların seviyesine göre çok üstte kalıyor. Bu nedenle dinleme metinlerinin hazırlanması gerekirken daha dikkatli olunması gerektiği kanaatindeyim.”

Bazı katılımcılar (f=8) metinlerin ortaokul öğrencileri için çok uzun olduğunu, daha kısa metinler seçilmesi gerektiğini; metin uzunluğunun öğrencilerin dikkatinin dağılmasına, anlamsal bütünlüğün sağlanmasında kopukluklara, öğrencinin sıkılmasına neden olduğunu ifade edilmiştir. Metinlerin öğrenciler için yeterince sade olmadığı, biçem olarak son derece ağır bir dil tercih edildiği (f=8); metinlerin sadeleştirilmesinin doğru bir şekilde yapılmadığı, bilmedikleri sözcük sayısının çok olduğu, bazılarının sıkıcı bir yapıya sahip olduğu, akademik bir dilin kullanıldığı, öğrencilerin düşünce ve duygu dünyasına hitap etmediği belirtilmiştir. Ayrıca ders kitaplarında kullanılması gereken metin tiplerinin daha çok anlatsal tipteki metinlerin olması gerektiğine yönelik görüş de dikkat çekicidir (f=5). Türkçe ders kitaplarının hedef kitlesi konumundaki öğrencilerin bilişsel, sosyal ve ahlaki yapısı metinlerin seçiminin titizlikle yapılmasını zorunlu kılmaktadır (Demirel, 2009, s.54). Bu metinlerin hedef kitlesinin çocuklar olduğu unutulmamalı ve metinlerin evrensel

değerleri kazandıracak temalara sahip, çocuğun kimliğini ve kişiliğini geliştirerek onun toplum içerisinde saygın bir yer edinmesini sağlayacak, eğitici nitelikte olması gerekmektedir (Yalçın ve Aytaş, 2008, s.46).

Türkçe öğretmenlerine yöneltilen üçüncü soru “*Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin; sözcük anlam bilimine yönelik (sözcüksel ilişki, eşanlamlılık, karşıt anlamlılık, eşseslilik, alt anlamlılık, yan anlam, kavram alanı, aktarmalar, benzetmeler vb.) dilsel özellikleri kavratılabilmesini desteklemesi hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?*” şeklindedir:

**Tablo 3.** “Sözcük Anlam Bilimi” ile İlgili Görüşler

<b>Sözcük Anlam Bilimi Yapısı</b>	<b>f</b>
Metinlerin yeterliliği	12
Metinlerin yetersizliği	11
Etkinliklerin yapısı	5
Metinlerin sarmal yapısı	2
Çocukların düşünce dünyasına uygunluğu	1
Unutulan sözcüklerin kullanımı	1
Yardımcı kaynakların kullanımı	1
Kalıp ifadelerin seçimi	1
Görsellerle desteklenmesi	1
Süre yetersizliği	1
Metin seçimi	1
Dil bilgisi etkinliklerinin miktarı	1
Konuların metinlerdeki dağılımı	1
Anlamı bilinmeyen sözcüklerin miktarı	1

Araştırmada yer alan öğretmenlerin bazılarının görüşleri şu şekildedir:

**Ö-4:**“Ders kitaplarındaki metinlerin sözcük anlam bilimine yönelik özellikleri kavratılabilme açısından başarılı olduğunu söyleyebiliriz. Bununla birlikte gerek seçilen metinlerde gerekse metinle ilgili etkinliklerde toplum hafızasından silinmiş sözcüklerin daha fazla yer aldığı dikkatimizi çekmektedir. Anlatımı oluşturan sözcüklerin güncel olanı yakalama konusunda yetersiz olduğunu söyleyebiliriz.”

**Ö-10:** “Ders kitabındaki metinlerde eşanlamlılık, karşıt anlamlılık ve eşseslilik gibi kavramların yeterince verildiğini düşünüyorum. Ama özellikle çok anlamlılık ve alt anlamlılık

konularının yeterince öğrencilere kavratılacak düzeyde etkinliğin olmadığı düşüncesindeyim. Bu hususu yaptığım farklı etkinliklerle öğrencilere kavratmaya çalışıyorum.”

Toplum hafızasından silinmiş bazı sözcüklerin metinlerin söz varlığında çok fazla yer aldığı; metinlerin çok anlamlılık, alt anlamlılık, kavram alanı ve yan anlam açısından ise daha zengin olması gerektiği belirtilmiştir. Özellikle eksik olan anlam özelliklerine etkinliklerle çözüm bulunabileceği dile getirilirken kılavuz kitaplarındaki yönlendirmelerin yetersiz olduğu ifade edilmiştir. Metinlerde yapılan kısaltmaların metnin söz varlığı zenginliğine zarar verdiği, birçok anlamsal özelliğin kısaltılan bölümlerle birlikte atıldığı ve bu durumun ilgili anlam özelliklerini kazandırmada sorun yarattığı (f=2) belirtilmiştir. Dili oluşturan birimler; zihinde belli bir tasarım ya da duygu, düşünce uyandıran sözcüklerdir (Aksan, 1980, s.55). Bu durum anlam konularının incelenmesinde sözcük bilimden hareket etmeyi gerektirmektedir. Ders kitaplarında yer alan metinlerdeki sözcükler gerçek (temel ve yan anlam) veya mecaz anlamlarına göre; sözcüklerdeki ad aktarmaları, deyim aktarmaları, kişileştirme, dolaylama, anlam daralması, anlam genişlemesi, anlam başkalaşması şeklindeki anlam olaylarına göre; eş anlam, somut-soyut anlam, zıt anlam, genel-özel anlam, sesteşlik, yakın anlam gibi anlam ilişkilerine göre değerlendirilebilir (Güneyli, 2010, s.173). Yapılması gereken ise anlam bilimin yöntem ve tekniklerinden yararlanmaktır.

Türkçe öğretmenlerine yöneltilen dördüncü soru “*Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin tümce anlam bilimine yönelik (olumlu, olumsuz, soru, ünlem, şart, istek, emir, gereklilik tümceleri) dilsel özelliklerinin kavratılabilmesini desteklemesi hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?*” şeklindedir:

**Tablo 4.** “Metinlerin Tümce Anlam Bilimi Yapısı” ile İlgili Görüşler

<b>Metinlerin Tümce Anlam Bilimi Yapısı</b>	<b>f</b>
Metinlerin yeterliliği	12
Metinlerin yetersizliği	11
Olumlu, olumsuz, kuralsız tümcelerin çokluğu	2
Öğrenci seviyesine uygunluğu	1
Metin dışı örneklerin kullanımı	1
Öğretmenlerin hazırlığı	1
Türkçenin zenginliği	1



Süre sıkıntısı	1
Öğretmenlerin rehberliği	1
Metinlerin uzunluğu	1
Görsel ve İşitsel Unsurların Kullanımı	1

**Ö-4:** “Ders kitaplarındaki metinlerin tümce anlam bilimine yönelik dil özelliklerinin kavratılabilmesi açısından çok yetersiz kaldığını düşünüyorum. Dersine girdiğim öğrenciler tümcenin anlamıyla ilgili özellikleri daha fazla örnekle kavrayabileceğini görüyorum ancak metinlerde söz konusu anlamla ilgili yeteri kadar örnek bulamadığım için metin dışından örnekleri kullanmak zorunda kalıyorum.”

**Ö-22:** “Türkçe ders kitabındaki metinler, cümle anlam bilimine yönelik olarak olumlu, olumsuz, soru ve ünlem cümlelerinin kavratılmasına katkıda bulunmaktadır. Fakat çekimlenmiş fiillerle kurulan cümlelerin kavratılmakta yeterli desteği sağladığını düşünüyorum olmak yanlış olur.”

Araştırma kapsamında verilen örneklerin yetersiz olduğu ve genelde olumlu ve olumsuz tümcelere ağırlık verildiği; emir tümcelerine yeterince yer verilmediği, söz dizimi açısından kuralsız tümcelerin çok fazla olduğuna dair görüşler de dikkat çekicidir. Bu durumun da özellikle alt sınıflarda akıcı okumayı olumsuz yönde etkilediği belirtilmiştir. Dil dizgesinin söz varlığına ilişkin anlamsal unsurlarının incelenmesinden sonra gerçekleştirilmesi gereken bir diğer adım ise bu sözcüklerin söz dizimsel açıdan bir araya gelerek anlamlı bir bütün oluşturan tümcelerin çözümlenmesidir. Tümce, dil bilimsel açıdan bir anda net olarak tanımlanamayacak kadar farklı bir yapıya sahiptir. Vardar; bu dilsel yapıyı, anlam açısından eksiksiz sayılan, bir kesinti ya da durakla sınırlanan söz olarak tanımlamaktadır (2002, ss.197-198). Türkçe öğretmenleri ise genel olarak ilgili metinlerin tümce anlam bilimine ilişkin anlam konularının kavratılmasını yeterince desteklediğini ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra araştırmada bazı metinlerin öğrenci seviyesinin çok üstünde olduğuna, daha fazla Türkçenin zenginliklerine ilişkin örnek bulunmasına, bazı tümcelerin çok uzun olmasına, görsel ve işitsel materyallerin yetersiz olmasına ilişkin sorunlar da saptanmıştır.

Türkçe öğretmenlerine yöneltilen beşinci soru “*Türkçe ders kitaplarındaki metinlerde yer alan diyalogların konuşma diline özgü*

*farklı kullanımları kavratılabilmesini desteklemesi hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?”* şeklindedir:

**Tablo 5.** “Metinlerdeki Konuşma Dili Örneklerinin Yapısı” ile İlgili Görüşler

<b>Metinlerdeki Konuşma Dili Örneklerinin Yapısı</b>	<b>f</b>
Metinlerin yetersizliği	21
Metinlerin yeterliği	5
Kültürel Durum ve Çevreye Uygunluk	2
Yöresel ağızları yansıtması	2
İlgi çekicilik	1
Dramalaştırılması	1
Yazı dilini yansıtması	1
Görsellerle desteklenmesi	1
Diyalogların sadeliği	1
Dinleme metinlerinde kullanımı	1

**Ö-3:** “Türkçe ders kitaplarında yer alacak olan diyalogların konuşma diline özgü farklı kullanımları barındırması gerektiğini düşünüyorum. Türkçe ders kitaplarında ise bu türden bir kullanıma çok nadir başvurulmuş. Ancak, dilin çeşitliliğini, zenginliğini ve canlılığını sağlayan unsurlarından birinin de konuşma diline özgü farklı kullanım olduğu düşüncesindeyim.”

**Ö-22:** “Türkçe ders kitaplarında bulunan metinlerdeki diyalogların konuşma diline ait farklı kullanımların öğretilmesine katkıda bulunmaktadır. Öğrencilerin metinlerdeki diyalogları okuduklarında öğrendikleri yeni söylemleri kullanmaya çalıştıklarını gözlemledim. Bu durumun da öğrencilerin kelime haznelerinin ve kavram alanlarının gelişmesine etkisi yadsınamazdır.”

Katılımcıların büyük bir kısmı, metinlerin konuşma dilinin zenginliklerini, etkililiğini yansıtmada ve kavratmada yetersiz olduğunu belirtmiştir (f=21). Diyalogların öğrencilerin dikkatini çekecek nitelikte olması, diyaloglarda kullanılan yöresel ağızların çalışma kitaplarında belirtilmesi ve açıklanması, dramalaştırılmaya elverişli nitelikte olması gerektiği, mevcut diyalogların konuşma dilinden çok yazı diline yönelik olduğu dile getirilmiştir. Gerçekten de eğer ana dili öğretimi bazı dil bilimi yeteneklerinin geliştirilmesi amacıyla yapılıyorsa, elbette günümüzde kullanılan yaşayan dilin değişik kalıpları özellikle okutulmalı, öğretmenler de çağımız dilinden örnekleri öğrencilerin kullanımına sunmalıdır (Marshall, 1994, s.43).

Konuşma becerisinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar dinleme ve okuma öğrenme alanları ile de yakından ilişkilidir (Yalçın, 2002, s.97). Bu nedenle ders kitaplarındaki metinlerde yer alan konuşma örneklerinin hem ölçünlü dilin özelliklerini kavratacak nitelikte hem de dilin edimsel yönünü güçlü bir şekilde yansıtacak güncel örnekler olmasına özen gösterilmelidir.

Araştırmada kapsamında Türkçe öğretmenlerine yöneltilen altıncı soru “*Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin anlam ve anlatım yapılarına ilişkin belirtmek istediğiniz başka görüş ve önerileriniz nelerdir?*” şeklindedir:

**Tablo 6.** Öğretmenlerin Görüş ve Önerileri

<b>Öğretmenlerin Görüş ve Önerileri</b>	<b>f</b>
Türkiye'nin değerlerini yansıtması	9
Metinlerin uzunluğu	7
Etkinliklerin ilgi çekiciliği	6
Metinlerin anlaşılabilirliği	5
Çocuğun düşünce dünyasını yansıtması	4
Metinsel bütünlük	4
Yazma çalışmaları	3
Metinlerin anlam yapılarının yeterliliği	3
Dil bilgisi konularının uyumsuzluğu	2
Günlük olayları yansıtması	2
Süre yetersizliği	2
Sezdirilerek öğretme	1
Ders kitaplarının her yıl değişmesi	1
Düşünce metinleri	1
Anlatım bozukluğu olan metinler	1
Konular arası bağlantı	1
Şiirlerin seçimi	1
Metinlerin örnek olması	1

**Ö-20:** “Plan ve program yapısındaki esnekliklerin uygulanması gerektiğini düşünüyorum. Ülkemizin farklı kültürel ve coğrafi yapısı vardır. Bunu göz önüne alıp metinlerin o şekilde oluşturulması gerektiğini düşünüyorum. Diğer türlü yani bu durumda çocuklara metinler çok yüzeysel geliyor. Metinleri içselleştiremiyorlar.”

**Ö-24:** “Metinlerin seçiminde yöresel özellikler ve sosyoekonomik farklılıklar göz önünde bulundurulmalıdır. Bir imparatorluk dili olan Türkçenin kullanımına özen gösterilmelidir. Türkçenin kullanımı açısından bu metinler hem öğretmenlere, hem de öğrencilere örnek olmalıdır. Belki de en önemlisi bu metinlerin çocuklarda okumaya karşı istek uyandırması gerektiğini düşünüyorum.”

Katılımcılardan bazıları; genelde ana dili eğitiminde kullanılan metinlerin, özelde ise ders kitaplarındaki metinlerin Türkiye'nin kültürel, sosyal ve ekonomik özelliklerini, zenginliklerini yansıtacak nitelikte olması gerektiğini dile getirmişlerdir (f=9). Konuların ilgi çekici ve okumaya özendirici nitelikte olması, özellikle şiirlerde “kahramanlık” temalı şiirlerin kullanılmasının, işleniş sürecinde öğretmenlere süre ve faaliyet açısından daha fazla özgürlük tanınmasının, hazırlık aşamasındaki faaliyetlerin daha uygulanabilir nitelikte olmasının, metinlerin seçiminde kırsal kesimdeki öğrencilerin söz varlığının da dikkate alınmasının gerektiği belirtilmiştir. Metinlerin öğrenciler için uzun olduğu (f=7), buna karşılık gerçekleştirilecek kısaltmalar ve sadeleştirmelerde metnin bütünlüğünün korunması, metinlerin öğrencilerin düşünce dünyasını yansıtıcı, ilgi çekici ve okumaya özendirici nitelikte olması gerektiği ifade edilmiştir (f=6). Konuların ve okuma metinlerinin seçiminde disiplinler arası geçişler ve diğer dersler ile ilgili bağlantılar dikkate alınmalı; bu metinlerin ve içeriklerinin tarihi dönemlerle, sosyal çevreyle ve yaşanan coğrafya ile ilişkilendirilerek metinler soyut bir bilgi kaynağı olmaktan kurtarılmalıdır (Cemiloğlu, 2009, s.173).

### **Sonuç ve Tartışma**

Araştırmada öğretmenlerin Türkçe ders kitaplarına ilişkin görüşlerine ait şu sonuçlara ulaşılmıştır:

1. Türkçe programlarında, ders kitaplarındaki metinler ile çalışma kitaplarındaki etkinlikler, anlam konuları; süre açısından sınıf seviyeleri, hazırlanışlukları, uygulanabilirliği gözetilerek, öğrencilerin gelişim dönemleri, bilişsel ve sosyal özellikleri, dil çevreleri dikkate alınarak planlanmalıdır. Bu türden eleştiriler, sarmal eğitim anlayışı açısından problem olduğunu düşündürmektedir.

2. Alternatif materyallere ihtiyaç duyulmasını en aza indirmek için metinler, çağdaş dil öğretim yöntemleri açısından yazınsal olarak belirli estetik değer taşıyanlar arasından seçilmelidir. Gelişigüzel bir şekilde kısaltılmış yetişkin yazını örnekleriyle değil, yapısal ve anlamsal açıdan çocuk yazını özelliklerini taşıyan, bilişsel ve duyuşsal açıdan çocuğa hitap eden, “çocuğa görelilik ilkesini” gözetilen metinler ders kitaplarında tercih edilmelidir.

3. Teknolojinin ana dili üzerindeki olumsuz etkilerinin giderilmesi için öğrencilerde farkındalık oluşturacak süreç odaklı çalışmalara, yönlendirmelere, drama çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

4. Anlam konularının kavratılması noktasında öğrenme alanlarının birbirini destekleyecek nitelikte yapılandırılması, öğrenme alanlarının arasındaki uyumsuzlukların giderilmesi gerekmektedir.

5. Metinlerin çok uzun olması, öğrenciler için yeterince sade olmaması, biçim yönünden ağır bir dil tercih edilmesi, karakterlerin çocukların duygu, düşünce, günlük hayat, sosyal yaşantı içerisinde karşılaşabilecekleri tipler olmaması, toplum hafızasından silinmiş sözcüklerin metinlerde çok fazla yer alması anlam ve anlamlandırma süreçleri açısından birer olumsuzluk olarak sıralanabilir.

6. Genelde ana dili eğitiminde kullanılan metinlerin, özelde ise ders kitaplarındaki metinlerin Türkiye'nin kültürel, sosyal ve ekonomik özelliklerini, zenginliklerini yansıtacak nitelikte olması alımlamayı kolaylaştıracaktır.

**Kaynakça**

- Adalar, D. (2005). Arapça ve Türkçe ders kitaplarındaki “yardımlaşma” ve “arkadaşlık” konulu metinlerin karşılaştırılması: bir eşdizimsel örüntüleme çözümlemesi örneği. *Tömer Dil Dergisi*, Sayı:129 / Temmuz-Ağustos-Eylül, Ankara, s.63-84.
- Akerson, F. E. (2005). Göstergebilime Giriş. Multilingual: İstanbul.
- Aksan, D. (1980). Sözcükbilim. Dilbilim ve dilbilgisi konuşmaları I, Ankara TDK, s. 51-74.
- Akyol, H. (2008). Yeni Programa Uygun Türkçe Öğretim Yöntemler. Kök Yayıncılık: Ankara.
- Aslan, C. (2006a). Türkçe ders kitaplarında “Türkçe olmayan sözcükler”in kullanımı üzerine bir inceleme. *Dil Dergisi*, Sayı: 133, s. 7-20.
- Aslan, C. (2006b). Yazınsal Nitelikli Çocuk Kitaplarının Çocuğun Okuduğunu Anlama ve Yazılı Anlatım Becerilerine Etkisi (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Coşkun, E. ve Taş, S. (2008). Ders kitaplarına metin seçimi açısından Türkçe öğretim programlarının değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 5, Sayı 10, s. 59-74.
- Canlı, S. (2015). Türkçe ders kitaplarına seçilecek metinlerin belirlenmesinde çocuğa görelilik ilkesi. *Dil Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi*, 1(1), Nisan 2015, s. 98-123.
- Coşkun, Y. D. (2013). Türkçe ders kitaplarının pısa sınavı okuma ölçütleri açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl 13, Sayı 26, Haziran 2013, s. 22-43.
- Demirel, Ş. (2009). Metinlerle Çocuk Edebiyatı. Data Yayınları: Elazığ.
- Göçer, A. (2008). İlköğretim Türkçe ders kitaplarının ölçme ve değerlendirme açısından incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, cilt.11, s.197-210.
- Güneyli, A. (2010). Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin sözcüksel görünümü. Hakan Ülper (Editör). *Türkçe Ders Kitabı Çözümlemeleri*, Pegem Akademi: Ankara.
- Kolaç, E. (2009). İlköğretim Türkçe ders kitaplarında yer alan metinlerin tür açısından değerlendirilmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, Cilt: 6, Sayı: 1, s. 594-626.
- Lakoff, G. ve Johnson, M. (2010). Metaforlar Hayat Anlam ve Dil. (Çev. Gökhan Yavuz Demir). Paradigma Yayıncılık: İstanbul.
- Marshall, J. (1994). Anadili ve Yazın Öğretimi. (Çev. Cahit Külebi). Çağdaş: İstanbul.

***S.Demir, A.T.Sinan / EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi,18-2 (2016), 1324-1342***

- Özby, M. (2003). Türkçe öğretiminde hedef-araç ilişkisinin ders kitabı örneğinde değerlendirilmesi. TÜBAR-XIII-/2003-Bahar, s. 59-69.
- Özdemir, E. (1983). Anadili öğretimi. [http://turkoloji.cu.edu.tr/dilbilim/emin\\_ozdemir\\_anadili\\_ogretimi.pdf](http://turkoloji.cu.edu.tr/dilbilim/emin_ozdemir_anadili_ogretimi.pdf)  
14.10.2010 tarihli erişim.
- Pehlivan, A. (2003). Türkçe kitaplarında sözcük dağarcığını geliştirme sorunu ve çözüm yolları. Dil Dergisi, Sayı: 122, s. 84-94.
- Saussure, F. D. (2001). Genel Dilbilim Dersleri. (Çev. Berke Vardar). Multilingual: İstanbul.
- Solak, M. ve Yaylı, D. (2009). İlköğretim ikinci kademe Türkçe ders kitaplarının türler açısından incelenmesi. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi. Cilt 2, Sayı 9, s. 444-453.
- Şen, Ü. (2008). Altıncı sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin iletildiği değerler açısından incelenmesi. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi / The Journal of International Social Research, Volume 1/5, Fall 2008, s. 763-779.
- Ülper, H. ve Karagül, S. (2010). Özetleme becerisinin kazandırılmasına yönelik etkinlikler: Ders kitapları temelinde bir araştırma. III. Uluslararası Türkçe Eğitimi Kurultayı Bildirileri 1-3 Temmuz 2010 içinde. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, DEDAM.
- Ülper, H. ve Yalınkılıç, K. (2010). Son iki Türkçe programına göre hazırlanan Türkçe ders kitaplarındaki metin sonu sorularının nicel ve nitel görünümü. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, Summer, Volume: 3 Issue: 12, s. 449-461.
- Vardar, B. (2002). Açıklamalı Dilbilim Terimler Sözlüğü. Multilingual: İstanbul.
- Yalçın, A. (2002). Türkçe Öğretim Yöntemleri; Yeni Yaklaşımlar. Akçağ: Ankara.
- Yalçın, A. ve Aytaş, G. (2008). Çocuk Edebiyatı. Akçağ: Ankara.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Seçkin Yayınları: Ankara.
- Zorbaz, K. Z. (2007). Türkçe ders kitaplarındaki masalların kelime-cümle uzunlukları ve okunabilirlik düzeyleri üzerine bir değerlendirme. Eğitimde Kuram ve Uygulama / Journal of Theory and Practice in Education, 3 (1), s. 87-101.

## **Extended Summary**

### **Purpose**

The general purpose of this study is to determine the ideas of Turkish language teachers regarding the meaning structure in the texts of Turkish course books and appropriateness of these texts with Turkish program. Within the frame of this general aim it is tried to state whether the ideas of teachers differ according to gender, service period and education level. It is also aimed to specify the ideas related to supporting linguistic skills concerning the meaning of learning domain of the texts, whether they are in conformance with students' perception level, supporting the perceptibility of different usages peculiar to spoken language together with linguistic features regarding word and sentence semantics.

### **Method**

This survey is in qualitative pattern and interview method is used to obtain data. Within this context the views of total 30 Turkish teachers who are in charge in province of Malatya, are formed in a qualitative pattern, and attempted to detect through interview method with a semi structured scale. In the research an interview form consisting of 6 questions was applied to the teachers as data gathering tool and the views of the participants were recorded. During the interview, in necessary situations the participants were addressed additional questions and by this way semi structured interview was performed. Within the scope of the study all data gathered was set down in black and white by the researcher in computer. The whole data was analyzed with content and descriptive analyses, which are some of the qualitative research methods. Similar answers were categorized, and also the frequency within the total correlation was given in tables. The data in the tables that include the answers of the questions addressed to the participants were commented. In the analysis and interpreting of Turkish teachers' views "NVivo" program was used. The texts that were put in writing were controlled by participants to lend "credibility" for the research. Detailed information was given and in this way transmissibility was enhanced. The data was codified by two different researchers independent of each other and it is seen that the percentage of conformity between these two coding was 88%. The fact that this ratio is above 70% shows that this research is adequate in terms of "reliability".

### **Findings**

Some of the teachers consider that some of the learning domains fail to support the gaining linguistic skills concerning meaning. Contrary to this belief some teachers stated that learning domains are effective in gaining linguistic skills concerning meaning. It is suggested that the length of the text causes student distraction, disconnectedness in providing lexical integrity, boredom in students and



therefore effect the process of students' gaining linguistic skills negatively. The participants mentioned that some words that are erased from the public's memory take too much part in vocabulary of the texts. It is stated that the texts were sufficient in terms of synonymy, antonymy, heterography; however, it is seen a necessity to use richer texts especially in terms of amphiboly, hyponymy, conceptual field and connotation. Particularly, while uttering solutions regarding missing meaning features with activities, it is remarked that the instructions in teachers' guidebook were inadequate. It is determined that examples given regarding syntax and semantics were insufficient and generally positive and negative sentences were worked on, imperative sentences were not focused, also too many irregular sentences in terms of syntax were included. Moreover, it is emphasized that this situation effects fluent reading in a negative way especially in lower grades. In addition, it is suggested that in course books dialogues used within the context of mother language education should be qualified as arousing attention of the students, local dialects used in dialogues should be specified and explained in workbooks, they also should be suitable to be dramatized, and present dialogues are oriented in written language rather than the spoken one. Some of Turkish teachers suggest that, generally texts used in mother language education, specifically texts in course books should be reflecting Turkey's cultural, social and economic features and wealth.

### **Discussion**

Courses regarding language education, either mother language or foreign language, are aimed at developing linguistic skills oriented in comprehending and commentating gained by the individual priorly, without isolation from literature and literal pleasure. At this point methods and techniques chosen, training program developed, materials used and qualitative and quantitative efficiency of all these, are significantly important. Texts used in courses –especially in course books- are among the basic determinants of effectiveness degree of mother language education. Text options that indicate inappropriateness for child's cognitive, social, sensory development characteristics and problematic legibility for children is in a way shooting ourselves in the foot. In addition, while preparing the content of course books, it is important to choose texts that will enable the students gain sense of belonging and provide them come under common values. The fact that the course book is one of the most important study tools, in a way is related to its qualifications of multidimensional, guiding and providing access to gain a lot of skills at the same time. Otherwise it does not seem possible to speak of an effective mother language education process.

### **Result**

As a result of the research: it is suggested that texts used in course books are insufficient in terms of both qualitative and quantitative features, since activities take a long time the reviews concerning text structures cannot be applied as they are supposed to. It will be useful to consider students developmental periods, cognitive and social characteristics, language environment while planning meaning subjects in

class grades. Another criticism is that linguistic skills are taught in a molded standardization. This condition will cause students be unprovided for daily life decently. Not using technology adequately and properly in mother language education is another problem. It is also suggested that structural characteristics, meaning layers cannot be resolved with the right methods and techniques. It is mentioned that the length of the texts induce distraction and disconnection in providing content integrity, and cause students to get bored. Carelessly cutting a text lead to lose many meaningful parts and this will make comprehending meaning features difficult. Words erased from the public's memory taking place in the text too often are evaluated as another matter. The idea that suggests dialogues in the texts are deprived of reflecting cultural characteristics, and they should have local dialects even if just a drop is also remarkable. The fact that generally texts used in mother language education, specifically texts used in course books do not have the qualification of reflecting Turkey's cultural, social and economic characteristics and wealth is among the results of the survey.

## **Tenis eğitiminde kort ve duvar çalışmalarının karşılaştırılması**

### **The comparison of the wall and court training on tennis practices**

---

DOI=[10.17556/jef.63787](https://doi.org/10.17556/jef.63787)

---

Bülent KİLİT, Erşan ARSLAN

#### **Özet**

Bu çalışmanın amacı, duvar ve kort çalışmalarının tenis eğitimi üzerine etkisini karşılaştırmaktır. Araştırma, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda öğrenim gören 24 erkek gönüllünün katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Duvar ve kort çalışması yapmak için denekler rastgele iki ayrı gruba ayrılarak 10 hafta süresince tenis eğitimi verildi. Çalışma sonrası deneklerin tenis öğrenim becerileri Uluslararası Tenis Numarası (UTN) ve Revize Dyer Duvar (RDD) testi ile tespit edildi. Verilerin analizlerinde, gruplar arası karşılaştırma için t testi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda; UTN (duvar: 141.38±9.6 (UTN:8), kort: 117.71±11.2 (UTN:9)) ve RDD (duvar: 61±12.4, kort: 49.16±8) testlerinde anlamlı fark tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Duvarda çalışan grup daha yüksek test skoru elde etmiştir. Bu sonuçlar iki antrenman yönteminin de tenis becerisinin arttırmak için kullanılabilirliğini göstermektedir. Buna ek olarak, başlangıç seviyesinde eğitim verilirken tenis becerisininin daha fazla arttırmak için duvar antrenmanlarının tercih edilmesi önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** tenis, duvar çalışması, ITN testi, Revize Dyer duvar testi.

#### **Abstract**

The aim of this study was to compare the wall and court training on tennis practices. Twenty-four male students who educate School of Physical Education and Sports participated tennis training intervention. Participants randomly divided into two groups: Court group and the wall group and trained in 10-week. International Tennis Number (ITN) and Revised Dyer Test Wall (RDTW) results was registered at before and after 10-week training intervention. T-test was performed to compare differences between the Court and wall group results in this study. As a result of the study; there was a significant difference between the ITN (wall: 141.38 ± 9.6 (ITN:8), court: 117.71 ± 11.2 (ITN:9)) and the RDTW (wall: 61 ± 12.4, courts: 49.16 ± 8). Working group who trained with wall achieved higher test scores

compared the other group. In conclusion, the results of this study suggest that both training program could be used for improvement tennis skills. In addition, it should prefer wall training for more tennis skills improvement during beginner training.

**Key words:** tennis, wall training, ITN test, Revise Dyer Wall test.

### **Giriş**

Her alan ve sporda olduğu gibi son 20 yılda tenis öğretim yöntemleri de değişim göstermiştir. Modern öğretim yöntemlerinde rutin bir sistematik yerine sporcuların oyun düzeylerine göre geliştirilen öğretim yöntemlerinin yanı sıra tenis eğitimini kolaylaştırmak için tenis materyallerinde ve oyun kurallarında değişikliğe gidilmiştir. Öğrenim sürecindeki bu değişmelerle oyuncuların fiziksel, zihinsel ve beceri kapasiteleri eskiye göre gelişme göstermiştir (Unierzyski and Crespo, 2007). Tenis öğreniminde başlangıç düzeyinde özellikle çocuk ve genç gruplarda, normal oyun sahası boyutları ve maç sürelerine oranla daha kısa süreli, daha küçük sahada farklı top ve raket ile uygulamalar yapıldığı bilinmektedir. Düşük basınçlı toplar ile oyun kalitesi ve ralli sayısının artması sonucu oyuncuların kişisel kontrolleri ve geri dönümleri hızlı bir şekilde ilerlemeye başlamıştır (Buszard, Farrow, Reid and Masters, 2014; Schönborn, 2000). Yapılan çalışmalarda, mini tenis oyununun tenis öğretiminde etkili bir yöntem olduğu ve bu oyunla raket kullanımına dair kazanılan bazı becerilerin geliştiği bilinmektedir (Schönborn, 2000). Başlangıç düzeyindeki eğitimler sırasında en önemli basamak vuruşlarda dinamik koordinasyonu geliştirmektir. Bu sorun farklı sertliklerde toplar ve farklı ölçülerde raketler ile gerçekleştirilebilir. Mini tenis oyununu ile benzer sürelerde farklı yöntemler ile tenis eğitimi gören sporculara göre tenis becerilerinde daha fazla gelişim gösterdikleri belirtilmiştir (Coldwells and Hare, 1994).

Tenise yeni başlayan yetişkinler ve 8 yaş ve üstü çocuklar için kırmızı tenis topu (standart tenis topundan %75 daha yavaş) 11 x 5.5 m saha ölçüsü, yeni başlayan yetişkinler ve 8-9 yaş çocuklar için turuncu tenis topu (standart tenis topundan %50 daha yavaş) 18 x 6.5 m saha ölçüsü, yeni başlayan yetişkinler ve 10 yaş çocuklar için yeşil tenis topu (standart tenis topundan %25 daha yavaş) tam saha ölçüsü olarak belirlenmiştir (Farrow and Reid, 2010; Miley, 2010; Tennis

10s, 2016). Bilindiği üzere, öğrenim ve teknik çalışmalarda tekrar sayısı çok önemlidir. Tekrar sayısı arttıkça edinilen tecrübeyle teknik hareketler mükemmel hale gelir. Aynı zaman diliminde daha fazla sayıda vuruş yapılmasından dolayı otomasyon döneminin daha iyi öğrenildiği bilinmektedir. Tenis otomasyon döneminin genel hedefi teknik çalışmalarda tekrar sayısını arttırarak hata sayısını en aza indirmek amaçlanır (Schönborn, 2000).

Teniste aynı zaman diliminde tekrar sayısını arttırabilmek için çeşitli çalışma yöntemleri uygulanır. Duvar veya pano çalışmalarının avantajı kısa zamanda daha fazla vuruş yapılmasına imkân tanır. Güçlü ve yavaş vuruşların yapılabilirdiği, özellikle uzun süreli maçlar için sabır ve dayanıklılığı geliştirmek için çok faydalıdır. Genelde bir saatlik çalışmalarda 1350–1400 vuruş yapılabilir. Bu da korttaki çalışmalara göre, aynı sürede 2–2,5 kat daha fazla vuruş yapılması anlamına gelir. Çalışmalarda 10–25 feet (3-7,5 m) uzaklıkta duvara karşı çeşitli teknikler kullanılarak güç ve dayanıklılık antrenmanı yapılabilir (ör: 6–10 feet uzaklıkta vole çalışmaları). Duvar çalışmalarında ritim çok önemlidir ve doğru antrenman programı ile hızlı ve etkili gelişme kaydedilebilir (Waite, 2008). Tenis oyuncularının duvarda farklı ritim antrenmanları ile performans düzeylerini geliştirilmeye yönelik çalışmada, ritim antrenmanlarına katılan tenis oyuncularının performanslarını anlamlı bir şekilde geliştirdiği görülmüştür (Söğüt, Kirazci and Korkusuz, 2012).

Çalışmalarda vuruş sayısının artması ve hareketlerin fazla sayıda yapılması teknik gelişimi olumlu etkilediği görülmüştür. Oyundaki şiddet, tekrar sayısı ve dinlenme aralıkları beceriyi destekleyecek şekilde ayarlanmalıdır. Örneğin: alıştırma sırasında, şiddetli yapılan (60-70 km/saat) 15-20 vuruş sonrasında, 15-20 saniyelik dinlenme gereklidir. Çalışma-dinlenme oranının dengeli bir şekilde ayarlanması ile çalışmaların verimliliği arttırılır (Schönborn, 2000). Kort sayısının az ve hava şartlarının elverişsiz olduğu durumlarda tenis becerisinin arttırmak için alternatif antrenman yöntemleri (duvar çalışmaları) son derece önemlidir.

Bu nedenle, bu çalışmanın amacı güncel öğretim yöntemlerinden faydalanarak, tenis eğitiminde duvar (duvara karşı çalışma) ve kort (kortta eşli çalışma) çalışmalarının teknik gelişim üzerindeki etkisini incelemektir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- 1- Tenis tekniklerinin öğrenim düzeylerine etkisi var mıdır?
- 2- Korttaki (eşli) çalışmaların tenis öğrenim düzeyine etkisi var mıdır?

### **Yöntem**

Araştırma, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda öğrenim gören, daha önce raketli spor yapmamış 24 ( $21,86 \pm 2,13$  yıl,  $176,2 \pm 6,72$  cm,  $72,3 \pm 7,73$  kg) erkek öğrencinin gönüllü katılımlarıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma öncesi deneklere yapılacak testler ve uygulanacak antrenman programı hakkında bilgi verilmiş ve 'bilgilendirilmiş olur' formu imzalatılmıştır.

Denekler rastgele iki gruba (duvar, 12 erkek; kort, 12 erkek) ayrıldıktan sonra, duvar ve kort çalışması yapmak için Gazi Üniversitesi spor salonunda ve tenis kortlarında (3 adet, sert kort) 10 hafta süresince haftada 2 gün (90dk x 2gün) 09.00-10.30 saatleri arasında tenis eğitimi verilmiştir. Tenis kortunda ve duvarda eğitim topları (kırmızı top, turuncu top, yeşil top ve standart tenis topu) ve farklı saha ölçülerinde aşamalı olarak El önü vuruş (Forehand), El arkası vuruş (Backhand), El önü ve El arkası vole vuruşları ve servis vuruşları (Tablo 1) gösterilmiştir. Tenis eğitimi sırasında çalışmalar: (1) ısınma (raketsiz ve raketli egzersizler) (20dk), (2) temel eğitim (teknik hareketler) (60dk) ve (3) soğuma-bitiriş (dersin özeti) (10dk) bölümlerinden oluşmuştur. Deneklere çalışmalar sırasında, tenis oyun kuralları ve uygulanacak testler anlatılmış ve uygulamaları yapılmıştır. Deneklerin tenis öğrenimi sırasında uygulama ve eğitim yöntemi bakımından benzer koşullarda olmalarına dikkat edilmiştir. Çalışma sonrasında katılımcıların tenis öğrenim düzeylerini belirlemek için Uluslararası Tenis Numarası testi (UTN) ve Revize Dyer Duvar testi (RDD) yapılmıştır. Deneklerin tenis öğrenme düzeyleri, uygulanan eğitim programı sonucu test verilerine göre incelenerek denek grupları arasında karşılaştırma yapılmıştır.

**Tenis eğitim programı:** Duvar ve kort çalışmaları için güncel çalışmalardan elde edilen bilgiler doğrultusunda 10 haftalık çalışma programı uygulanmıştır. Tablo 1'de deneklerin kort ve duvar

çalışmalarında uyguladıkları 10 haftalık çalışma programı, çalışma mesafeleri ve kullandıkları top çeşidi verilmiştir.

**Tablo 1** Deneklere uygulanan tenis eğitim programı (Declercq, 2010; Elderton, 2010; Gillet, Leroy, Thouvarcq and Stein, 2009; ITF tennis rules, 2011; Miley, 2010; Newman, 2010; Tsetseli, Malliou, Zetou, Michalopoulou and Kambas, 2010; Unierzyski and Crespo, 2007).

Haftalar	Çalışma programı (egzersizler)	Tenis Top çeşidi	Saha ölçüsü	
			Duvar çalışması (duvara uzaklık)	Kort çalışması (Sahanın boyu X Eni)
1.Hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, bitiriş	Kırmızı	Ralli (3m)	Ralli (6m X 5-6m)
2.hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, bitiriş	Turuncu	Ralli (3-6m)	Ralli (6-12m X 6m)
3.hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, el önü - el arkası vole çalışması, bitiriş	Turuncu	Ralli (6m), Vole (1-2m)	Ralli (12m X 6m), Vole (2m X 1m)
4.hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, el önü - el arkası vole çalışması, bitiriş	Turuncu	Ralli (6m), Vole (1-2m)	Ralli (12m X 6m), Vole (3m X 1m)
5.hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, el önü - el arkası vole çalışması, bitiriş	Yeşil	Ralli (6-9m), Vole (2m)	Ralli (18 m X 8,23m), Vole (4m X 1m)
6.hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, el önü - el arkası vole çalışması, servis çalışması, bitiriş	Yeşil	Ralli-servis (6-9 m), Vole (2-3m)	Ralli-servis (18 m X 8,23m), Vole (4m X 1m)

7.hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, el önü - el arkası vole çalışması, servis çalışması, bitiriş	Yeşil	Ralli-servis (9 m), Vole (3m)	Ralli-servis (23,77m X 8,23m), Vole (6m X 2m)
8.hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, el önü - el arkası vole çalışması, servis çalışması, bitiriş	Yeşil	Ralli-servis (9-12 m), Vole (3m)	Ralli-servis (23,77m X 8,23m), Vole (6m X 2m)
9.hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, el önü - el arkası vole çalışması, servis çalışması, bitiriş	Standart	Ralli-servis (12 m), Vole (3-4m)	Ralli-servis (23,77m X 8,23m), Vole (8m X 3m)
10.hafta	Isınma, el önü - el arkası vuruş çalışması, el önü - el arkası vole çalışması, servis çalışması, bitiriş	Standart	Ralli-servis (12 m), Vole (4m)	Ralli-servis (23,77m X 8,23m), Vole (8m X 3m)
11.hafta	UTN ve RDD testi (testlerin anlatılması ve uygulanması)	Standart	6m	23,77m X 8,23m

### Uygulanan testler

Uluslararası Tenis Numarası Testi (UTN): Bu test tenis oynayan kişilerin oyun seviyelerini belirlemek amacıyla uluslararası tenis federasyonu tarafından kullanılan en yaygın testlerdendir (Kilit, Şenel, Arslan and Can, 2016). Bu testin yapılmasında kişilerin tenis vuruşlarının teknik özellikleri yerine, 5 oyun durumlarından olan Servis, dip çizgi vuruşları ve vole vuruşları ve servis vuruşlarındaki istikrar, derinlik ve güç unsurları ile fiziksel hareketlilik özelliklerine bakılmaktadır. Bu test 5 safhadan oluşmaktadır. Tenis kortundaki top besleyici tarafından atılan tenis toplarına, (1) Dip çizgi derinlik ve güç testi: Katılımcılar toplara dönüşümlü olarak 5 el önü ve 5 el arkası toplam 10 vuruş yaparlar. (2) Dip çizgi hassasiyet ve güç testi: Katılımcılar toplara dönüşümlü olarak 6 el önü ve 6 el arkası toplam



12 vuruş yaparlar. (3) Vole vuruşları derinlik ve güç testi: Katılımcılar toplara dönüşümlü olarak 4 el önu vole ve 4 el arkası vole toplam 8 vuruş yaparlar. (4) Servis vuruşları testi: Katılımcılar sahanın her iki bölümüne 6'şar servis atışı toplam 12 servis atışı yaparlar. (5) Koşu testi: katılımcılar servis çizgisi ile dip çizgi arasında, çizgilerin kesişme noktalarına yerleştirilen toplam 5 tenis topunu en kısa sürede tek tek merkez noktaya toplarlar. Testin değerlendirilmesi: Katılımcının her bir bölümden aldığı puanlar tabloya işlenir ve katılımcının tenis seviyesi bulunur. Erkek oyuncular için UTN test seviyeleri: UTN: 10 (75-104); UTN: 9 (105-139); UTN: 8 (140-175); UTN: 7 (176-209); UTN: 6 (210-244); UTN: 5 (245-268); UTN: 4 (269-293); UTN: 3 (294-337); UTN: 2 (338-362); UTN 1: 363-430 (ITN on court assessment, 2010).

**Revize Dyer Duvar Testi (RDD):** Panoya veya duvara karşı tenis yeteneğinin belirlenmesi amacıyla geliştirilmiştir. Bu test, tenis topunun belirlenen zamanda panoya veya duvara mümkün olduğu kadar çok isabet ettirilmesinden ibarettir. Testin uygulanışı: duvara veya panoya (3 m yükseklik – 4,5 m genişlik) 7 cm kalınlığında bir file çizgisi çizilir. File çizgisi yerden 91,7 cm yükseklikte olmalıdır. Yere panodan veya duvardan 20 feet (6 m) uzaklıkta sınır çizgisi çizilir. Teste başlayan denek sınır çizgisinin gerisinde ve filenin üzerine 30 saniye süresince vuruş yapar. Bir denemenin ardından, 3 kere art arda test yapılır. Duvara isabetli her vuruş bir puandır ve 3 testin toplam skoru değerlendirilir (Stoebe, 1976; Cannon, 1967).

### **İstatistiksel metot**

Test sonuçlarında bağımlı değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediklerini belirlemek için kolmogrov-smirnov ile sınılanmış ve bu sınama sonucunda veriler normal dağılım gösterdikleri görülmüştür ( $Z=0,541$ ,  $p=0,932$ ). Bu nedenle parametrik testler kullanılmıştır. Elde edilen verilerin tanımlayıcı istatistik analizleri (aritmetik ortalama, standart sapma, frekans dağılımı) ve gruplar arası karşılaştırma için independent-samples t testi yapılmıştır. Çalışmanın istatistiksel analizinde SPSS 16,0 paket programı kullanılıp anlamlılık düzeyi  $p<0,05$  olarak belirlenmiştir.

## Bulgular

**Tablo 2** Deneklerin UTN ve RDD testi verileri ve t testi sonuçları

Testler	Çalışma alanı	Ort.± SS	t	p
UTN test skorları	Duvar çalışması	141,38±9,6 (UTN:8)	4,341	0,001*
	Kort çalışması	117,71±11,2 (UTN:9)		
RDD test skorları	Duvar çalışması	61,00±12,4	-2,75	0,012*
	Kort çalışması	49,16±8		

UTN= Uluslararası Tenis Numarası Testi; RDD= Revize Dyer Duvar Testi, \*P<0,05

Tablo 2’de Çalışma sonrası t testi sonucunda anlamlı fark tespit edilmiş (p<0.05), Duvar çalışmalarındaki ortalama test verileri, kort çalışmalarındaki test verilerinden daha fazla çıkmıştır.

## Sonuç ve Tartışma

Çalışma sonucunda; UTN (duvar: 141,38±9,6 (UTN:8); kort: 117,71±11,2 (UTN:9)) ve RDD (duvar: 61±12,4, kort: 49,16±8) testlerinde anlamlı fark tespit edilmiş, duvarda çalışan grup daha yüksek test skoru elde etmiştir. Bu farkın deneklerin duvar çalışmalarının, kort çalışmalarına kıyasla daha kontrollü, akıcı ve ritmik vuruşların yapılmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Ayrıca duvar çalışmaları ile vuruşlarda süreklilik, hassasiyet, derinlik (yön ve uzunluk) ve güç kontrollerinin pozitif yönde etkilendiği görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlarla tenis antrenman programı hazırlarken, kort çalışmalarının yanı sıra duvar çalışmalarının da antrenman programına dâhil edilmesi ile daha etkili programlar hazırlanabilir.

Çalışmalarda araç-gereç değişiklikleri ile farklı olasılıklar yaratılarak özellikle genç sporcuların yeteneklerinin geliştirilmesinde çeşitli yönlerden faydası vardır. Örneğin; öğrencilerin farklı görev ve koşullarda, yeni veya değişik hareketleri daha kolay algılamaları ile hızlı ve rahat öğrenme gerçekleşir (Davids, Button and Bennett,

2008). Uluslararası tenis federasyonu kurallarında 10 yaş ve altı tenis yarışma talimatlarında; tenis topu, tenis raketi ve saha ölçülerinde çocuklara uyumlu hale getirilmesi için değişiklikler yapılmıştır. Bu değişikliklerle tenis oyunu daha basit ve öğrenilmesi kolay hale getirilmiştir (ITF tennis rules, 2011). Elite genç (10 yaş) tenis oyuncularının top basıncının (standart, yeşil %75) maç-oyun yapısına etkisinin incelendiği çalışmada, yeşil tenis topu ile oynanan maçlarda ralli hızının ve sayısının arttığı, oyun sırasında topa vuruş yüksekliğinin düştüğü görülmüştür. Düşük basınçlı toplarla daha hızlı ve daha fazla vuruş yapılabilir (Kachel, Buszard and Reid, 2015). Yapılan çalışmada tenis öğrenme becerilerini geliştirmede kısa tenis oyununun yararlı olduğu ortaya çıkmıştır (Coldwells and Hare,1994). Mini tenis, tenisi oyununu kolay ve basit bir şekilde oynamak için tasarlanmıştır. Daha düşük file boyu, daha büyük ve daha yumuşak top kullanılarak badminton kortu gibi küçük sahada oynanır. Mini tenis özellikle genç oyuncuların tenis öğrenmesini hızlandırmak için geliştirilmiştir (Wikipedia, 2012). Tenis antrenmanlarında yavaş vuruşlarla ralli sayısının artması ile oyuncuların kişisel kontrolleri ve geri dönütleri hızlı bir şekilde ilerlemeye başlamıştır (Schönborn, 2000). 6-8 yaş grubundan 80 kişiyle farklı ölçüde tenis racketlerinin ve düşük basınçlı tenis toplarının farklı bileşimlerinin karşılaştırıldığı çalışmada, düşük basınçlı tenis toplarının topa vuruş performansı üzerinde pozitif etkisi olduğu görülmüştür. Çalışmada kırmızı tenis topu-kısa tenis raketi birleşiminin vuruş performanslarında standart tenis topu-standart tenis raketi bileşimine göre önemli derecede yüksek performans gösterdiği tespit edilmiştir (Buszard et al. 2014). Diğer bir çalışmada, düşük basınçlı tenis toplarının öğrenme sürecini hızlandırdığı ve maç oyununa faydasının olduğu görülmüştür (Kachel, Buszard and Reid, 2015). Müsabakalarda düşük basınçlı tenis topu kullanılması sonucunda, daha fazla vuruş yapılması ile ralli süreleri artmaya başlamıştır (Farrow and Reid, 2010). Belli bir standarda bağlı kalmadan rastgele alıştırma çalışmaları genelde üst düzey oyunculara daha faydalıdır. Bloklü alıştırmalar, belli hareketlerin süreli tekrar edilmesi ise gençlerde veya yeni öğrenen yetişkinlerde daha faydalı olduğu görülmüştür (Reid, Elliott and Crespo, 2013). Yeni başlayan oyuncuların çok sayıda pratik vuruş yaptıkları, bloklü alıştırma programının başarı düzeylerine olumlu etkisi vardır. Uluslararası tenis federasyonunun “tennis 10s” projesinde yeni başlayan oyuncuların

rastgele tekrarlı vuruşlar ile tenis öğretim yöntemi tavsiye edilmektedir (Tennis 10s, 2016). Son yapılan çalışmalarda “tennis 10s” programının değiştirilmiş tenis topları ve kort ölçüleri ile çocukların öğrenme düzeylerine pozitif etkisi olduğu görüldü (Farrow and Reid, 2010).

Tenis oyuncularının beceri düzeyini derecelendirmek amacıyla duvara karşı yapılan vuruşlarından duvar testi tasarlanmıştır. Çalışmada 736 bayan kolej oyuncusu katılmış, incelemede test skorları ile deneklere uygulanan lig usulü turnuva sonuçlarının korelasyon sayıları değerlendirilmiştir. Çalışmada 0.85 ile 0.92 arasında ilişki katsayısı tespit edilmiştir (Dyer, 1938). Diğer bir çalışmada, 20 yaş üstü orta düzeyde 8 erkek tenisçi üzerinde 8 haftalık (16 ders, 1 saatlik) antrenman sonrası, oyuncuların öğrenme düzeylerini belirlemek için Revize Dyer duvar testi uygulanmıştır. Testler sonrası oyuncuların başarı düzeyleri ve test skorları arasında 0,84-0,90 arasında güçlü bir ilişki değeri tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalarda, Revize Dyer duvar testi ile Hewitt testi arasında 0,92-0,99'luk çok güçlü bir ilişki değeri tespit edilmiştir (Stoebe, 1976). Bir başka çalışmada, 16 bayan üniversite öğrencisine 3 ay süresince duvara 6-9-12 metrelik mesafelerde çift taraflı ve tek taraflı çalışma metotlarının kıyaslaması yapılmıştır. Çalışma süresince her denek 14000 vuruş (500 vuruş-her çalışmada) yaparak çalışmayı tamamlamıştır. Çalışma sonucunda; öğrenme performansında çift taraflı antrenman yöntemi ile çalıştırılan grubun, tek taraflı antrenman grubuna nazaran daha üstün olduğu gözlenmiştir (Gelen, 1998). Türkiye Tenis Federasyonu (TTF) Antrenör talimatına göre 1. Kademe Antrenör Kursuna katılacakların minimum Uluslararası tenis numarası testi (UTN) 9 ya da daha iyi düzeyde oyun seviyesine sahip olması gerekmektedir (Tenis Antrenörü Eğitim Talimatı, 2006). UTN testine göre, Uluslararası Tenis Federasyonu oyuncu tiplerini tanımlamak (UTN dereceleri; 10.3, 10.2, 10.1, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1) için; UTN: 1; elite ve yüksek performans oyuncular, UTN: 2,3,4; gelişmiş düzeydeki oyuncular, UTN: 5,6,7; orta dereceli oyuncular, UTN: 8,9,10; rekreasyonel oyuncular (Orta düzeyde tempolu vuruşlar esnasında oldukça tutarlıdır, ancak tüm vuruşlarda henüz rahat değildir), UTN: 10.3,10.2, 10.1; başlangıç düzeyindeki oyuncular, terminolojinin kullanılmasını önerir (ITN Categories, 2016). Bu değerlendirmelere

göre çalışmamızdaki deneklerin UTN-8 ve UTN-9 seviyelerinde (rekreasyonel oyuncular) oldukları görülmüştür. Çalışmalarda vuruşların akıcı ve mükemmel hale gelebilmesi için aşamalı ve programlı olarak tekrar edilmesi gerekmektedir (Schönborn, 2000).

### **Teşekkür**

Çalışmaya başlamam konusunda bana teşvik ve desteklerinden dolayı sayın Prof. Dr. Cengiz ARSLAN'a, Yrd. Doç. Dr. Sema Can'a ve değerli tenis antrenörü arkadaşım Mustafa Balaban'a teşekkür ederim.

### **Kaynaklar**

- Buszard, T., Farrow, D., Reid, M., & Masters, R. S. (2014). Modifying equipment in early skill development: A tennis perspective. *Research quarterly for exercise and sport*, 85(2), 218-225.
- Cannon, J.A. (1967). A test of predict ability for the beginning tennis player, Master's thesis, The Graduate Faculty of Texas Technological College.
- Coldwells, A., Hare, M. E. (1994). The transfer of skill from short tennis to lawn tennis, *Ergonomics*, 37:1, 17-21.
- Davids, K. W., Button, C., & Bennett, S. J. (2008). *Dynamics of skill acquisition: A constraints-led approach*. Human Kinetics.
- Declercq, L. (2010). 10 and under competitive frame work in belgium, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 51(18):9-10.
- Dyer, J. T. (1938). Revision of the backboard test of tennis ability. *Research Quarterly*, 9(1), 25-31.
- Elderton, W. (2010). Tactical and technical development considerations for 10 under players, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 51(18):18-19.
- Farrow, D., & Reid, M. (2010). The effect of equipment scaling on the skill acquisition of beginning tennis players. *Journal of Sports Sciences*, 28(7), 723-732.
- Gelen, E. (1998). Tenis motor beceri öğretiminde çift ve tek taraflı öğretim metodlarının karşılaştırılması, yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Gillet, E., Leroy, D., Thouvarecq, R., & Stein, J. F. (2009). A notational analysis of elite tennis serve and serve-return strategies on slow surface. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(2), 532-539.
- ITF tennis rules, (2011). <[http://www.itftennis.com/shared/\\_medialibrary/pdf/original/IO\\_54584\\_original.PDF](http://www.itftennis.com/shared/_medialibrary/pdf/original/IO_54584_original.PDF)> (Erişim tarihi: Mayıs 2012).
- ITN Categories, (2016). <<http://www.tennisplayandstay.com/itn/itn-categories/itn-categories.aspx#>> (Erişim tarihi: Kasım 2016).
- ITN on court assessment, (2010). <[http://www.itftennis.com/shared/\\_medialibrary/pdf/original/IO43630\\_original.PDF](http://www.itftennis.com/shared/_medialibrary/pdf/original/IO43630_original.PDF)> (Erişim tarihi: 10 ağustos 2010).

- Kachel, K., Buszard, T., & Reid, M. (2015). The effect of ball compression on the match-play characteristics of elite junior tennis players. *Journal of sports sciences*, 33(3), 320-326.
- Kilit, B., Şenel, Ö., Arslan, E., & Can, S. (2016). Physiological responses and match characteristics in professional tennis players during a one-hour simulated tennis match. *Journal of Human Kinetics*, 50(2), 83-92.
- Miley, D. (2010). Serve rally and score the ITF tennis play and stay campaign and tennis 10s, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 51(18):3-4.
- Newman, J. (2010). Why slower balls and smaller courts for 10 and under players? *ITF Coaching and Sport Science Review*, 51(18):5-6.
- Reid, M., Elliott, B., & Crespo, M. (2013). Mechanics and learning practices associated with the tennis forehand: a review. *Journal of Sports Science and Medicine*, 12(2), 225-231.
- Schönborn, R. (2000). Advanced techniques for competitive tennis, Meyer&meyer sport, Germany, P83-118.
- Söğüt, M., Kirazci, S., & Korkusuz, F. (2012). The effects of rhythm training on tennis performance. *Journal of human kinetics*, 33, 123-132.
- Stoebe, H. E. (1976). The relationship of grip strength and tennis ability, Master's thesis, School of health physical education and recreation, University of Wisconsin-La Crosse.
- Tenis Antrenörü Eğitim Talimatı, (2006). <[http://www.ttf.org.tr/wpcontent/uploads/2012\\_ANTRENOR\\_EGITIM\\_TALIMATI .pdf](http://www.ttf.org.tr/wpcontent/uploads/2012_ANTRENOR_EGITIM_TALIMATI.pdf)> (Erişim tarihi: 10 Eylül 2012).
- Tennis 10s, (2016). <[http://www.tennisplayandstay.com/tennis\\_10s/overview.aspx](http://www.tennisplayandstay.com/tennis_10s/overview.aspx)> (Erişim tarihi: 10 Eylül 2016).
- Tsetseli, M., Malliou, V., Zetou, E., Michalopoulou, M., & Kambas, A. (2010). The effect of coordination training program on the development of tennis service technique. *Biology of Exercise*, 6(1).
- Unierzyski, P., Crespo, M. (2007). Review of modern teaching methods for tennis, *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 7(3), 1-10. <[http://www.cafyd.com/REVISTA\\_/00701.pdf](http://www.cafyd.com/REVISTA_/00701.pdf)> (Erişim tarihi: 3 Nisan 2010).
- Waite, R., (2008). Back To The Board, <[http://www.tennisserver.com/turbo/turbo\\_08\\_02.html](http://www.tennisserver.com/turbo/turbo_08_02.html)> (Erişim tarihi: 1 Şubat 2012).
- Wikipedia, (2012). "Short tennis" <[http://en.wikipedia.org/wiki/Short\\_tennis](http://en.wikipedia.org/wiki/Short_tennis)> (Erişim tarihi: 16 Ocak 2012).

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

The aim of this study was to compare the wall and court training on tennis practices in young individuals.

#### **Method**

Twenty-four male students who educate School of Physical Education and Sports participated tennis training intervention. Participants randomly divided into two groups: court group and the wall group and trained in 10-week. International Tennis Number (ITN) and Revised Dyer Test Wall (RDTW) results was registered at before and after 10-week training intervention. T-test was performed to compare differences between the court and wall group results in this study.

#### **Results**

As a result of the study; there was a significant difference between the ITN (wall:  $141.38 \pm 9.606$  (ITN:8), court:  $117.71 \pm 11.280$  (ITN:9)) and the RDTW (wall:  $61 \pm 12.49$ , court:  $49.16 \pm 8.08$ ). Working group who trained with wall achieved higher test scores compared the other group.

#### **Discussion**

Recently, the equipment of tennis has modiflicated for growth and physical development of children, which is similar to other sports scaling the field sports. Several studies have examined the effects of different ball, equipment and training types on tennis skills in tennis players. For example, Kachel et al, (2015) showed that the use of the modified tennis ball increased rally speed and it allows players to strike the ball at a lower height on their groundstrokes. Other similar study results showed that the smallest racquet combined with the ball was the best selection for hitting performance. This result also concluded that this combination provided many technique benefits for young tennis players (Buszard et al, 201). Farrow and Reid (2010) showed that there were significant relationship between hitting opportunities and relative hitting success in adults group. Consequently, the modified ball and scaled court intervention group significantly felt better than the others. In addition, these equipment have slowed the speed of the game, which has made it easier for children to be successful and learn the skills required to play effectively. Adult tennis player showed also similar results with young tennis players. When the ball speed is slowed, the player has more time to react to the movement, direction, and spin of the ball. The benefit of having a larger ball to slow the pace of the game has been revealed previously in adults. The other important determinant of the tennis

performance is court size. With the modified court there is less area to cover, and correspondingly a child is able to move to more balls and in turn, keep the rally going longer; the modified court theoretically increases the overall opportunity for children's rally success (Farrow and Reid, 2010; Newman, 2010). They concluded that as children develop and their speed and coordination increases, they should be able to make transitions to larger court sizes and higher compression tennis balls. As a result of this, the program which is tennis 10s program for developing tennis skills between the ages of 5 and 10 play on a scaled court spread around the world. After this program, studies showed how young tennis players develop, learn and perform game of the tennis.

### **Conclusion**

All studies about different ball, equipment and training types for developing tennis skills, increasing success tennis performance and learning the tennis game in tennis player. Shortly, modifying the game of tennis may play a vital role in future tennis instruction and the continued enjoyment of young tennis. In conclusion, the results of this study suggest that both training program could be used for improvement tennis skills. In addition, it should prefer wall training for more tennis skills improvement during beginner training.



**Jigsaw Yönteminin Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesinin  
Öğretiminde Öğrenci Başarısına Etkisi\***

**Effect of Jigsaw Technique on Student Achivement in  
Teaching the  
Particulate Nature Of Matter**

DOI=[10.17556/jef.31750](https://doi.org/10.17556/jef.31750)

Muhammet Ali Kılıç\*\*, Alev Doğan\*\*\*, Ümit Şimşek\*\*\*\*

**Özet**

Bu araştırmanın amacı, Maddenin Tanecikli Yapısı Ünite'sinin öğretiminde Jigsaw yönteminin 6.sınıf öğrencilerinin Fen ve Teknoloji dersindeki akademik başarılarına etkisini incelemektir.

Araştırma, 2012–2013 öğretim yılında6. sınıfta okuyan 70 öğrencinin katılımı ile yürütüldü. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan Maddenin Tanecikli Yapısı Akademik Başarı Testi (mABT) ve Jigsaw Görüş Ölçeği (JGÖ) kullanıldı.

Elde edilen veriler SPSS 19 programında frekans ve yüzde, Independent Student t-testi ve ANCOVA testleri ile analiz edildi.

Araştırmanın sonucunda, iki grubun akademik başarı seviyelerinde deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Ayrıca uygulanan öğretim yönteminin etki büyüklüğü (Cohen's d) 0.49 olarak bulundu.. mABT son test olarak uygulandıktan 12 hafta sonra kalıcılık testi olarak tekrar uygulanmış ve deney grubu lehine anlamlı fark olduğu ayrıca Jigsaw yönteminin geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha etkili olduğu sonuçlarına ulaşıldı. Bunun yanında öğrencilerin işbirlikli öğrenme ile ilgili görüşlerinin de genellikle olumlu olduğu belirlendi.

**Anahtar sözcükler:** İşbirlikli Öğrenme Modeli, Jigsaw Yöntemi, Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesi

\* Bu çalışma, Gazi Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü / İlköğretim Anabilim Dalı / Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalında 2013 yılında sunulan “İigsaw Tekniğinin 6.sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesinin Öğretiminde Öğrenci Başarısına Etkisi” isimli Yüksek Lisans tezinin bir bölümünü oluşturmaktadır.

\*\* Öğretmen, Konya Millî Eğitim Müdürlüğü, Konya/ TÜRKİYE

\*\*\* Prof.Dr, Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi, Ankara/ TÜRKİYE

\*\*\*\* Doç.Dr, Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi, Erzurum/ TÜRKİYE tez çalışması ve bu çalışmanın raporlaştırılmasında katkıda bulunmuştur.

### **Abstract**

Effect of Jigsaw Technique on Student Achievement in Teaching the Particulate Nature Of Matter

The aim of this study is to examine effect of jigsaw technique on 6th grade students' academic achievement in teaching the particulate nature of matter in science and technology course.

The study was conducted on 70 6th grade students in 2012–2013 school term. As data collection tool, Particulate Nature of Matter Achievement Knowledge Test and Jigsaw Opinionnaire, which were developed by the researchers were used.

The data collected were analyzed by SPSS 19 program in terms of frequency and percentage and through Independent Student t-test and ANCOVA.

The findings suggested that significant difference was found in favor of the experimental group in academic achievement levels of both groups. In addition, Cohen's d effect size of the method administered was found 0.49. Academic achievement test was conducted as a retention test 12 weeks after it was used as a post-test. Significant difference was found in favor of the experimental group and it was found that Jigsaw technique was more effective compared to traditional teaching methods. Moreover, students stated generally more positive opinions toward cooperative learning.

**Key Words:** Cooperative Learning Method, Jigsaw Technique, Particulate Nature of Matter

### **GİRİŞ**

Bilgi çağının yaşandığı günümüzde, bilimsel ve teknolojik gelişmeler her geçen gün ilerleme göstermekte ve bilinen bilgilere sürekli yenileri eklenmektedir. Bu durumun eğitim üzerine etkisi, sınırsızlaşan bilgiyi öğrenme ve öğretmenin zorlaşmasına rağmen gelişen teknoloji sayesinde sınırsız bilgiye ulaşmanın daha kolay hale gelmesidir. Bu nedenle günümüzdeki çağdaş eğitim anlayışı, öğretmen merkezli geleneksel öğretim yöntemleri gibi öğrencilere bilgiyi aktarmaktan çok, öğrencinin öğrenme faaliyetine aktif katılımını sağlamaya dönüşmüştür. Öğrencilerin aktif olarak öğrenmeye katılabilmesini sağlayan yöntemlerden biri olan işbirlikli öğrenme, hem bireysel hem de grup olarak, faydalı olan paylaşılmış hedeflere ulaşabilmek için beraber çalışmayı içerir (Adams and Hamm, 1996; Johnson ve Johnson, 1999; Koç, Şimşek ve Fırat, 2013). Böylece öğrenciler birlikte öğrenebilirken ve bilginin aktif olarak yapılandırılmasını sağlayan bir ortamda da tek başlarına uygulayabilirler.

İşbirlikli öğrenme; öğrencilerin, hem sınıf hem de diğer ortamlarda küçük heterojen gruplar oluşturarak ortak bir amaç doğrultusunda beraber çalıştıkları, akademik bir konuda birbirlerinin öğrenmelerine yardımcı oldukları, özgüvenlerini arttırdıkları, iletişim, problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirdikleri bir öğrenme modeli olarak rekabetçi ve bireysel öğrenmenin tersi olarak ifade edilebilir (Açıkgöz, 2011; Doymuş, Şimşek ve Bayrakçeken, 2004; Johnson ve Johnson, 2003; Slavin, 1994). Bu yöntemde öğrencilerin akranları ile birlik içinde küçük gruplar halinde çalışmalarını, rekabetçi ve bireysel öğrenme ortamlarına göre psikolojik olarak daha sağlıklı bireyle dönüşmeyi; özbenlik, özdeğer ve özgüvenin artmasını, sosyal yeterliliğin gelişmesini, baskı ve zorluk koşullarını mücadele edebilmeyi sağlar (Jolliffe, 2007; Putnam, 2001). Ayrıca işbirlikli çalışmalar, öğrencilerin hem bireysel sorumluluklarını geliştirmelerine hem de problemlerin çözümünde grup olarak yeni yaklaşımlar ortaya koymalarına imkân sağlar (Parveen, Mahmood, Azhar Mahmood ve Arif, 2011).

Öğrencilerin işbirlikli çalışabileceği birçok yöntem olup bunlardan biri de Eliot Aronson ve çalışma arkadaşları tarafından, farklı ırktan öğrenciler arasındaki sorunları ortadan kaldırmak için geliştirilmiş olan Jigsaw yöntemi (De Baz, 2001; Hedeem, 2003). Jigsaw, küçük yapılandırılmış gruplardaki öğrencilerin paylaşılmış hedeflere ulaşabilmek için beraber çalıştıkları bir öğrenme yöntemi (Doymuş 2008; Hennessy and Evans 2006; Johnson, Johnson ve Smith 2007; O’Leary ve Griggs 2010). Jigsaw yöntemi farklı etnik gruplar arasında köprü oluşturmak için geliştirilmiş olmasına rağmen, yöntemin işlevleri farklı etnik kökene sahip insanların birbirleriyle kaynaşmasıyla sınırlı değildir. Günümüzde öğrencilerin zorlandıkları konuların öğretiminde akademik başarının geliştirilmesi için (Sheikhi Fini, Zainalipoor ve Jamri, 2012), öz yeterliliğin artırılması (Darnon, Buchs ve Desbar, 2012), ikinci bir dil öğrenimi (Hijazi ve Al-Natour, 2012) gibi farklı alanlarda da Jigsaw uygulamalarına rastlamaktayız.

Jigsaw yönteminde genel hatları ile öğrenciler konulara göre asıl gruplara ayrıldıktan sonra konu dağılımı yapıp uzman gruplar oluşturulur ve kendi konusunda uzmanlaşan öğrenciler asıl gruplarına dönerek arkadaşlarına konuyu anlatırlar. (Şimşek, 2012; Doymuş, 2007).

Her seviyeden öğrencinin anlamada zorlandığı konulardan birisi de maddenin tanecikli yapısıdır (MTY). MTY, maddenin fiziksel yapısını ve doğa bilimlerinin anlaşılabilmesi için önemli olmasına rağmen (Bouwma-Gearhart, Stewart, & Brown, 2009; Noh&Scharmann, 1997), ilköğretimden üniversite seviyesine kadar yapılan çalışmalar, öğrencilerin konuyla ilgili kavram yanılgılarına sahip olduklarını ve öğrenmenin de sınırlı olduğunu göstermektedir (Ben-Zvi, Eylon, & Silberstein, 1986; Johnson, 1998). MTY ile ilgili öğrenmenin sınırlı olma sebepleri arasında günlük konuşma dili ile bilimsel dil arasındaki anlam farklılıkları (Bergquist & Heikkinen, 1990) ve öğrencilerin düşük görselleştirme yetenekleri gösterilebilir (Gabel, Samuel, & Hunn, 1987). Bir diğer önemli sebep ise öğrencilerin, soyut kavramları yapılandırmada ve kavram değişimini sağlamada yeterli olamayan geleneksel öğretim yöntemleriyle öğrenmede güçlük çekmeleridir. Bu nedenle MTY'nın öğretiminde öğrenen merkezli yaklaşımların daha uygun olacağı söylenebilir. (Acar and Tarhan 2008; Doymus 2008; Frailich, Kesner and Hofstein, 2009; Özmen 2008). Literatür incelendiğinde MTY konusunun etkili öğretimi için rol oynama (Kavak, 2007), kavram haritası oluşturma (Nicoll, Francisco and Trautmann, 1998), bilgisayar yardımı ve bilgisayar temelli öğrenme (Karaduman ve Emrahoğlu, 2011) ve grup araştırması (Şimşek, Doymuş ve Karaçöp; 2008) gibi öğrenen merkezli yöntemler kullanıldığı görülmektedir. Yaptığımız çalışmada ise işbirlikli öğrenme modelinin uygulamalarında yer alan Jigsaw yöntemi kullanılmıştır.

Bu araştırmanın amacı; işbirlikli öğrenme modelinde yer alan Jigsaw yöntemi ile geleneksel öğretim yönteminin ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi müfredatında yer alan maddenin tanecikli yapısı ünitesindeki akademik başarılarına ve bilginin kalıcılığına etkisini araştırmaktır. Araştırmada ayrıca uygulanan yöntemle yönelik öğrenci görüşleri de incelenmiştir.

## **Yöntem**

### **Araştırmanın Modeli**

Bu araştırmada Jigsawyönteminin ve geleneksel öğretim yönteminin fen ve teknoloji dersinde yer alan Maddenin Tanecikli Yapısı ünitesinin öğretim sürecindeki etkinliğinin belirlenmesi amacıyla deneysel araştırma modelleri içerisinde sıklıkla kullanılan ön-test ve son-test kontrol grubu yarı-deneysel desen esas alınmıştır (Fraenkel ve Norman, 2009).

### **Örneklem**

Araştırma, 2012–2013 eğitim-öğretim yılında Konya ilinde bulunan bir ortaokulda eğitim görmekte olan iki farklı şubede beş hafta süreyle toplam 70 altıncı sınıf öğrencisinin katılımı ile yürütülmüştür. Bu farklı şubelerden biri Jigsaw yöntemine dayalı öğretimin uygulandığı deney grubu(n=36), diğeri ise geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubu(n=34) yansız atama yöntemi ile belirlenmiştir.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırma verileri her iki grup için; ilgili yöntemler uygulanmadan önce öğrencilerin maddenin tanecikli yapısı ünitesi ile ilgili ön bilgilerinin tespiti için; Maddenin Tanecikli Yapısı Akademik Bilgi Testi (mABT), uygulama sonunda Jigsaw yöntemine yönelik görüşlerini belirlemek için; Jigsaw Görüş Ölçeği (JGÖ) ve öğrenmelerin kalıcılığını belirleyebilmek için; 12 hafta sonra tekrar uygulanan mABT ile toplanmıştır.

### ***Maddenin Tanecikli Yapısı Akademik Bilgi Testi (mABT)***

6.sınıftaki öğrencilerin Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesi'ndeki akademik başarı düzeylerini ölçmek için kullanılan mABT'nin oluşturulması aşamasında ilk olarak ünite ile ilgili kazanımlar listelenerek bunlara uygun soruların seçilmesi için daha önceki yıllarda yapılmış olan SBS ve OKS soruları, ilköğretim fen ve teknoloji dersi 6.sınıf ders kitapları, SBS hazırlık kitapları ve yaprak testler incelenmiştir. Son aşamada ise mABT belirtke tablosu hazırlanmıştır.

İncelenen kaynaklardan 39 adet dört seçenekli çoktan seçmeli sorudan oluşan test oluşturulmuştur. Testin kapsam geçerliliğinin kontrol edilmesi için alanında en az beş yıllık deneyime sahip üç fen ve teknoloji öğretmeni, iki fen ve teknoloji öğretmenliği yüksek lisans öğrencisine ve bir alan uzmanının görüşlerine başvurulmuştur. mABT, güvenirlik katsayısını (Cronbach Alpha) tespit etmek için, 117 ilköğretim yedinci sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Testi oluşturan 39 sorunun madde analizi SPSS 19.0 istatistik programında yapılmış ve 4 soru çıkarılarak 35 çoktan seçmeli sorudan oluşan teste son hali verilmiştir. Testin güvenirlik katsayısı (Cronbach  $\alpha$ ) 0,88 olarak tespit edilmiştir.

#### *Jigsaw Görüş Ölçeği (JGÖ)*

Jigsaw yöntemi ile çalışan deney grubuna öğrencilerin kullandıkları Jigsaw yöntemi hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla JGÖ uygulanmıştır. Şimşek Ü. (2007) tarafından hazırlanan ölçeğin güvenirlik katsayısı  $\alpha = 0,70$  olarak belirlenmiştir.

Ölçeğin on dört maddelikert tipi sorulardan oluşmaktadır. Sorularda geleneksel öğrenme yöntemi ile Jigsaw yönteminin karşılaştırılmasına yönelik “Çok Fazla Etkilidir, Biraz Fazla Etkilidir, Eşit Etkilidir, Az Etkilidir ve Çok Daha Az Etkilidir” şeklinde beş seçenek bulunmaktadır. On beşinci soru ise açık uçlu olup öğrencilerin yöntem ile ilgili olumlu ve olumsuz görüşlerini sormaktadır. JGÖ’den elde edilen verileri incelemek için frekans ve yüzde dağılımlarına bakılmıştır.

#### **Uygulama**

Maddenin Tanecikli Yapısı ünitesi kontrol grubunda, geleneksel öğretim 4 yöntemi ile işlenmiştir. Ünite de bulunan alt konular 6. Sınıf fen ve teknoloji dersi öğretmen kılavuz kitabındaki ilgili yönergelerle uygun olarak işlenmiş, gerekli yerlerde öğrenci çalışma kitabından faydalanılmıştır. Kılavuz kitaptaki yönergelerde ne işleneceği, nasıl işleneceği; öğrenci çalışma kitabında ise çeşitli alıştırmalar yer almaktadır. Ders esnasında daha çok anlatım ve soru-cevap yöntemleri tercih edilmiş, görselliğin sağlanabilmesi için bilgisayar ortamında hazırlanan sunumlara yer verilmiştir. Derslerde öğrencilere anlamadıkları noktalar ya da sordukları sorular öğretmen tarafından açıklanmıştır.

Deney grubunda ise dersler Jigsawyöntemine göre işlenmiştir. Jigsaw yöntemine göre hazırlanan Maddenin Tanecikli Yapısı ünitesini deney grubunda 5 haftalık sürede tamamlanmıştır. Akademik materyaller; 1. Maddeyi oluşturan tanecikler, 2. Element ve bileşikler, 3. Fiziksel ve kimyasal değişim, 4. Maddenin hallerinin tanecikli yapısı konularını kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Ayrıca bu materyaller için işbirlikli öğrenme Jigsawyöntemine uygun ortak ders planı hazırlanmıştır.

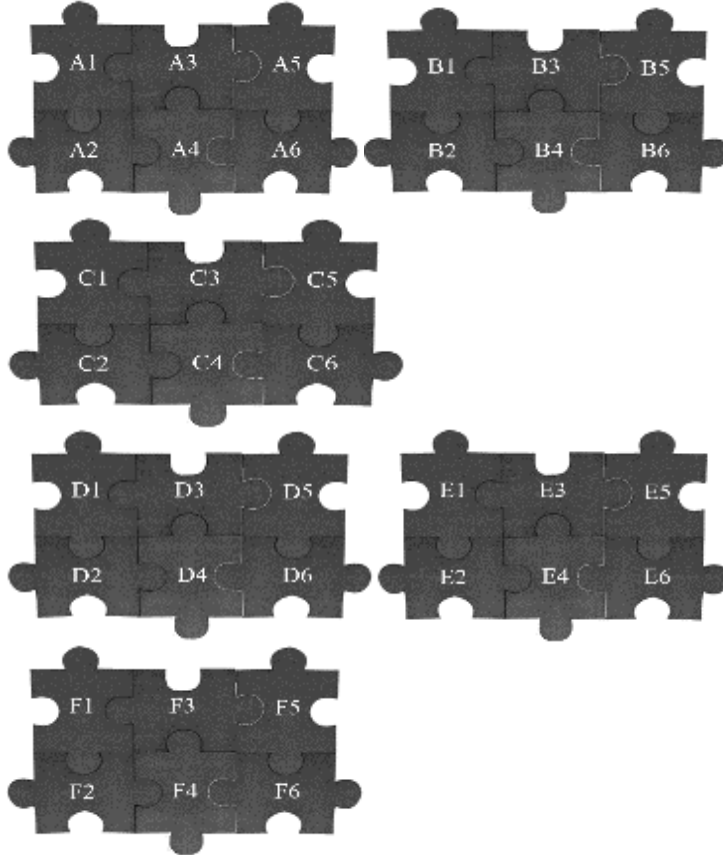
Jigsaw yönteminin uygulanacağı deney grubunda, öğrencilerin öğretim yöntemini tanımaları ve yöneme yönelik olumlu düşüncelerini sağlamak için maddenin tanecikli yapısı ünitesinden önce işlenmiş olan canlılık hücresiyle başlar ünitesinde 4 ders saati ve çiçeğin yapısı konusunda 1 ders saati olmak üzere Jigsaw uygulamalarına yer verilmiştir.Maddenin tanecikli yapısı ünitesi için işbirlikli öğrenme yönteminin uygulanacağı sınıftaki öğrenciler sınıfın fiziki şartları ve ders materyalinin kapsamına uygunluğu nedeni ile altışar kişilik toplam altı gruba ayrılmıştır. Grupların akademik başarı yönünden karma olmasını sağlamak için mABT ön testi sonucunda öğrencilerin aldıkları puanlar düşük, orta ve yüksek seviyeli puanlar olmak üzere üç gruba ayrılmış ve her grupta her seviyeden ikişer öğrenci olması sağlanmıştır. Bununla birlikte grupların cinsiyet olarak da karma olması sağlanmıştır.Grupların oluşturulması süreci bittikten sonra öğrencilerden grup içi görev dağılımını gerçekleştirmeleri ve grup isimlerini vermeleri istenmiştir. Oluşturulan altı grubun isimleri hücre, çalışanlar, yıldızlar, süper altılar, küçük fenciler ve flamingodur.

Gruplara çalışmalarında başarılı olabilmeleri için uygulayıcı tarafından hazırlanmış olan iletişim ve soru sorma yöntemleri ile ilgili sunum öğrencilerle paylaşılmıştır. Daha sonra grup kimliğinin yerleşmesi için “Parçalanmış Kareler (BrokenSquares)” etkinliği yapılmıştır. Bu etkinlikle işbirlikli düşünme ve çalışma, yardımlaşma, arkadaşlarının hareketlerini kontrol etme becerileri kazandırılmaya çalışılmıştır.

MTY ünitesinin alt konuları olan maddeyi oluşturan tanecikler, element ve bileşikler, fiziksel ve kimyasal değişim, maddenin hallerinin tanecikli yapısı her öğrenci için altı alt başlığa bölünmüş ve uygulayıcı tarafından hazırlanmış olan yazılı ve görsel unsurlar içeren Jigsaw kartları şeklinde öğrencilere verilmiştir. Bu aşamada

uygulayıcı sadece gözlem yapmış öğrencilerin çalışmalarına müdahale etmemiştir. Öğrencilerin kendilerine verilen materyallerle çalışabilmeleri için her etkinlikte bir ders saati süre ayrılmıştır. Uygulamanın modellenmesi şekil 1’de gösterilmiştir. Modellemede A,B,C,D,E,F harfleri grupları, sayılar ise takımlardaki öğrencileri gösterecek şekilde kodlama yapılmıştır.

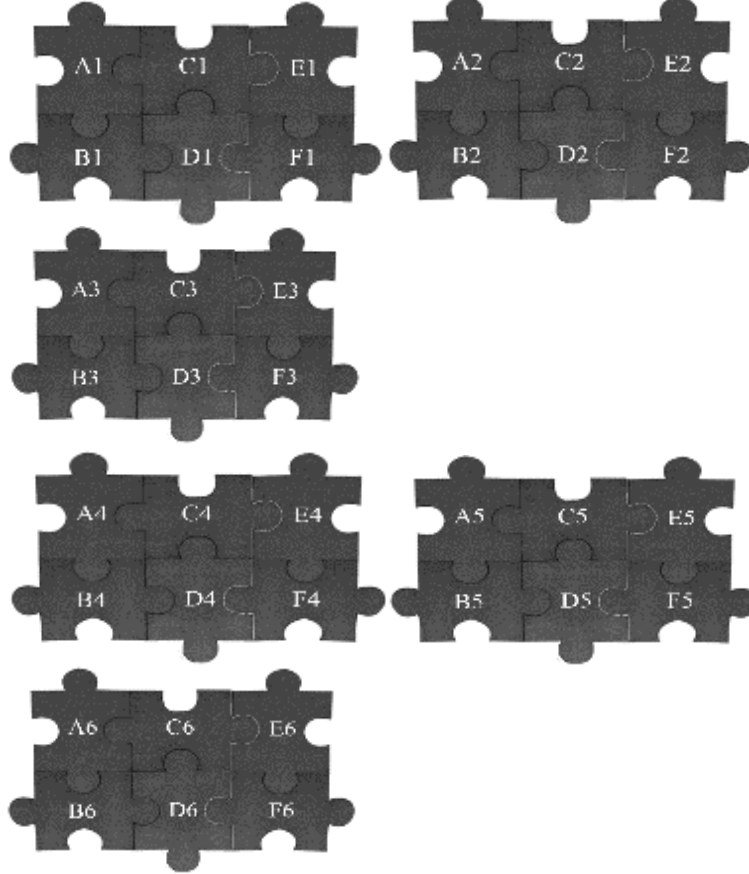
**Şekil 1 .Jigsaw Grupları ve Üyelerin Modellenmesi.**



Öğrencilerin kendi gruplarında verilen materyallerle çalışmaları bittikten sonra aynı konuları alan öğrencilerin oluşturduğu uzman grupları oluşturmaları sağlanmıştır. Uzman grup çalışmaları her etkinlikte 60 dakika olarak gerçekleştirilmiştir. Aşağıda ise uzman grupların oluşturulması modellenmiştir.



**Şekil 2. Uzman grupları ve Üyelerin Modellenmesi**



Uygulayıcı uzman grup çalışmalarında her gruba teker teker gezerek kazanımlar hakkında kısa bilgiler vermiştir. Uzman gruplarda uygulayıcı kendisine yöneltilen sorulara hemen cevap vermeyerek grup içerisinde çözüm aranmasına yönlendirilmiş, bu sayede akranlar arası etkileşimin artırılması sağlanmıştır.

Öğrencilerin uzman grup çalışmalarını bitirdikten sonra tekrar Jigsaw gruplarına dönmeleri istenmiş ve arkadaşlarına konularını öğretmeleri istenmiştir. Bu çalışma ise her etkinlikte 60 dakika olarak yapılmıştır. Böylece her akademik materyal dört ders saatinde tamamlanmıştır.

Tüm konular Jigsaw yöntemine uygun bir şekilde işlendikten sonra mABT son test olarak ve JGÖ uygulanmıştır. Çalışmanın

bitiminden 12 hafta sonra ise mABT kalıcılık testi olarak uygulanmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarından elde edilen mABT öntest puanlarının istatistiksel analizinde bağımsız t-testi, mABT son test puanlarının istatistiksel analizinde ANCOVA, mABT kalıcılık puanlarının istatistiksel analizinde bağımsız t-testi ve öğrencilerin yöntem hakkındaki görüşlerinin istatistiksel analizinde ise frekans dağılımı kullanılarak değerlendirilme yapılmıştır.

### **Bulgular**

Araştırmanın başlangıcında, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öğrenme ve başarı seviyeleri arasında fark olup olmadığını belirleyebilmek için 6.sınıf Fen ve Teknoloji dersi için birinci dönem ve ikinci dönemde yapılmış olan toplam 6 yazılı değerlendirme sınavından alınan puanların ortalamalarına göre bağımsız gruplar t-testi uygulanmış ve analiz sonuçları Tablo 5'te verilmiştir. Sınavlardan alınan puanlar 100'lük puan sistemi baz alınarak hesaplanmıştır.

**Tablo 1.** Deney ve Kontrol Gruplarının 6.Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinde Yapılan 6 Yazılı Sınav Değerlendirmesinin Puanlarının Ortalamalarına Göre Tanımlayıcı İstatistikler ve Bağımsız Gruplar ön test t-Testi Sonuçları.

<b>Gruplar</b>	<b>n</b>	<b>X</b>	<b>SS</b>	<b>t</b>	<b>SD</b>	<b>p</b>
Deney	36	69.69	14.90	0.17	68	.86
Kontrol	34	70.32	15.73			

p<.05

Tablo 1'deki verilere göre deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilere 6.sınıf Fen ve Teknoloji dersinde uygulanan 6 yazılı sınav değerlendirilmesinin puanlarının ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $t(68) = 0,17$  ve  $p > .05$ ). Bu sonuç, deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerinin çalışma öncesi Fen ve Teknoloji başarıları açısından birbirine benzer olduğunu göstermektedir.

Her iki gruba mABT ön test olarak uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının ön test uygulaması sonucu aldıkları puanların tanımlayıcı istatistikleri ve ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için bağımsız gruplar t-testi uygulandı. Elde edilen sonuçlar Tablo 2’de verilmiştir:

**Tablo 2.** Deney ve Kontrol Gruplarının mABTÖn Test Puanlarına Göre Tanımlayıcı İstatistikler ve Bağımsız Gruplar t- Testi Sonuçları

Gruplar	n	X	SS	t	SD	p
Deney	36	11.72	3.05	0.71	68	.48
Kontrol	34	12.26	3.33			

p<.05

Tablo 2’deki verilere göre gruplar arasında istatistik olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi (  $t(68) = 0,71$  ve  $p > .05$ ). Sonuç olarak, İşbirlikli Öğrenme Yöntemi uygulanan grup ile Geleneksel Öğrenme Yöntemi uygulanan grubun mABT ön test puanlarına göre öğrenci seviyelerin benzer oldukları görülmektedir.

Her iki gruba ünite bitiminde mABT son test olarak uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının mABT son test puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını saptamak üzere tek faktörlü kovaryans analizi kullanılmıştır. Sonuçlar tablo 3 ve tablo 4’de verilmiştir:

**Tablo 3.** Deney ve Kontrol Gruplarının mABTSon test ve Düzeltilmiş SonTest Puanları

Gruplar	n	X	SS	Son Test Ort. (Düzeltilmemiş)	Son Test Ort. (Düzeltilmiş)
Deney	36	20.28	6.15	20.28	20.55
Kontrol	34	17.11	6.67	17.12	16.84

Düzeltilmiş son test ortalama puanlarına göre, deney grubunun ortalaması 20.55 ve kontrol grubunun ortalaması 16.84’tür. Aralarında 3.71 puanlık bir fark bulunmaktadır. Grupların düzeltilmiş mABT son test ortalama puanları arasında gözlenen bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANCOVA sonuçları tablo 4’de verilmiştir:

**Tablo 4.** Düzeltilmiş mABTSon test Puanlarının Gruba Göre ANCOVA Sonuçları

	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Ön Test	711.71	1	711.71	22.87	.000
<b>Grup</b>	<b>238.85</b>	<b>1</b>	<b>238.85</b>	<b>7.68</b>	<b>.007</b>
Hata	2085.04	67	31.12		
Toplam	27562.00	70			

$p < .05$

ANCOVA sonuçlarına göre, düzeltilmiş mABT son testi ortalama puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ( $F(1,67)=7.68, p < .01$ ). Diğer bir ifadeyle öğrencilerin mABT son test puanları arasındaki fark uygulanan öğretim yöntemi ile ilgilidir. Her iki gruba uygulamadan 12 hafta sonra kalıcılık testi uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının, bu son test uygulaması sonucu aldıkları puanların tanımlayıcı istatistikler ve ortalamalar arası farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için bağımsız gruplar t-testi uygulandı. Elde edilen sonuçlar Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5.** Deney ve Kontrol Gruplarının Kalıcılık Testi Puanlarına Göre Tanımlayıcı İstatistikler ve Bağımsız Gruplar t- Testi Sonuçları

Gruplar	n	X	SS	t	SD	p
Deney	36	18.78	4.95			
Kontrol	34	16.00	5.11			

$p < .05$

Tablo 5’te görüldüğü gibi farklı öğretim yöntemi ve yöntemleri ile dersi işleyen grupların uygulamadan 12 hafta sonra gerçekleştirilen kalıcılık testi ortalama puanlarına ait bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre Jigsaw yönteminin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin kalıcılık testinden almış oldukları puanların ortalaması ( $X=18.78, SS=4.95$ ) geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin kalıcılık testinden almış oldukları puanların ortalamasından ( $X=16.00, SS=5.11$ ) büyüktür. Ortalamalar arasındaki fark işbirlikli öğrenme lehine anlamlıdır ( $t(68)=2.308, p < .05$ ).

Deney grubundaki öğrencilere uygulama sonrası uygulanan Jigsaw Görüş Ölçeği (JGÖ) sonuçları ile ilgili bulgular Tablo 6’da gösterilmiştir. Öğrencilerin işbirlikli öğrenme yönteminin bir alt yöntemi olan Jigsaw’ın derste uygulamasından hoşlanıp

hoşlanmadıkları, islenen derse yönelik yorumları, sosyal gelişimlerine katkı sağlayıp sağlamadığı, arkadaşlık ilişkilerine nasıl bir etki yaptığı, birbirlerine destek olma konusunda kendilerini değiştirip değiştirmediğini, materyal kullanımına karşılığında düşüncelerinde değişim olup olmadığı, gruplarıyla ilgili neler düşündükleri” sorulmuştur. Deney grubundaki öğrencilerin görüşlerinin veri sonuçları, SPSS programı ile değerlendirilmiştir.

**Tablo 6.** JGÖ Likert Tipi Sorularından Elde Edilen Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Ölçek	n	Min.Puan	Maks.Puan	X	SS
JGÖ	36	51	67	61.03	4.52

Tablo 6’deki verilere göre deney grubundaki öğrencilerin Jigsaw yöntemihakkındaki görüşlerine ilişkin puan ortalaması 61,03’dür. Bu ölçekten alınabilecek en yüksek puanın 70 olabileceğinden yola çıkılarak Jigsaw gruplarındaki öğrencilerin Jigsaw yöntemihakkında olumlu yönde görüş belirttikleri söylenebilir.

JGÖ verilerine göre, deney grubundaki öğrenciler belirtilen maddelerde Jigsawyönteminin geleneksel öğrenmeye göre genellikle daha etkili olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin Jigsawyönteminin geleneksel öğretime göre akademik başarıyı daha çok etkilediğini belirterek özellikle genel sınıf atmosferinin kalitesi bakımından, öğretmen ile demokratik ve dostça ilişki kurabilme üzerine, bir kavramın tamamen anlaşılabilmesi için gereken zamanı sağlama açısından, sınıf ve grup arkadaşlarını ile iletişimin sıklığına ve kalitesine, çalışma konusuna karşı ilgili olmada ve derslerde kendini ifade edebilme yeteneği üzerine olan maddelerde olumlu cevap vermişlerdir.

Öğrenciler, JGÖ’nin açık uçlu sorusu olan 15. soruya ise yöntemle ilgili olumlu ve olumsuz görüşlerini yazmışlardır. Olumlu yönlerle ilgili olarak; arkadaşlarının düşüncelerini daha fazla anlamaları, dersin daha eğlenceli geçmesi, arkadaşlarına karşı bir konuyu anlatacakları için evde daha çok çalıştıkları, öğrencilerin birbirleriyle bilgi alışverişi yapmaları, öğrencilerin kendilerini daha iyi

ifade etmelerini sağlaması verilen cevaplardandır.Olumsuz yönlerle ilgili olarak ise; bazı grup üyelerinin devamsızlık yapmaları, bazı öğrencilerin konularına çalışmada özen göstermemesi, grup içinde meydana gelen anlaşmazlıkların çözülmesinde yaşanan sıkıntılar, sınıf ortamında geleneksel öğretim ortamına göre daha fazla ses olması verilen cevaplar arasındadır.

### **Sonuç ve Tartışma**

Jigsaw yöntemi uygulanan deney grubu ile geleneksel öğretim yöntemi uygulanan kontrol grubunun 6.sınıfta yapılan Fen ve Teknoloji dersi sınavlarının ortalamaları incelenmiş ve puanlar arasında anlamlı bir fark olmadığı yani uygulama öncesi grupların denk olduğu görülmüştür. Bu sonuç her iki sınıftaki öğrencilerin Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesi akademik başarı (mABT) ön test sonuçları ile de paralellik göstermektedir (Tablo 1).

Her iki gruba mABT ön test ve son test olarak uygulanmıştır. mABT çoktan seçmeli sorulardan oluşturulmuştur. Poyraz (2006)'nın yaptığı çalışmada Fen ve Teknoloji Dersi öğretiminde, işbirlikli öğrenme sonucu öğrenci başarısını ölçmede çoktan seçmeli sorular ile doğru-yanlış soru cümleleriyle yapılandırılmış testlerin aynı oranda etkili olduğu, kısa cevaplı sorulardan oluşan testlerin ise çoktan seçmeli testlere göre daha az başarı kaydettiği saptanmıştır. Yapılmış olan bu çalışma da işbirlikli öğrenme yönteminin başarıya katkısını ölçmek için kullanılan mABT sonucunda elde edilen verilerin işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısı üzerine etkisini yorumlamada kullanılabileceğini göstermektedir.

Deney ve kontrol gruplarının ön test uygulaması sonucu aldıkları puanların tanımlayıcı istatistikleri ve ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için bağımsız gruplar t-testi uygulanmıştır. İşbirlikli Öğrenme Yöntemi uygulanan grup ile Geleneksel Öğrenme Yöntemi uygulanan grubun mABT puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (Tablo 1).

Uygulama sonrası hem deney grubuna hem de kontrol grubuna son test olarak uygulanan mABT'nin puanları arasında deney grubunun lehine anlamlı bir fark görülmüştür (Tablo 2). Uygulama sonrasında İşbirlikli Öğrenme Yöntemi uygulanan deney grubunun akademik başarısının kontrol grubuna göre yüksek olduğu

gözlemlenmiştir. Yani İşbirlikli öğrenme yöntemi, öğrencilerin akademik başarılarının artırılmasında olumlu ve belirgin bir etki yapmıştır. Elde edilen bu sonuç işbirlikli öğrenmenin fen öğretiminde öğrencilerin akademik başarılarına etkisini inceleyen çalışmalarla (Atasoy, Genç, Kadayıfçı ve Akkuş, 2007; Maftai ve Maftai, 2011; Tarhan ve Sesen, 2012; Turaçoğlu, Alpat ve Ellez, 2013; Özdilek ve diğerleri, 2010; Sancı ve Kılıç, 2011; Yıldırım ve Girgin, 2012; Doğan ve diğerleri, 2010) paralellik göstermektedir. Bu çalışmaların sonuçlarına göre işbirlikli öğretim yöntemleri geleneksel öğretim yöntemlerine oranla öğrencilerin akademik başarılarının yükseltilmesinde önemli rol oynamaktadır. Bunun nedeni olarak ise Doymuş (2008); öğrencilerin birbirine yardım etmeleri ve ortak bir hedef için hareket etmeleri, öğrencilerin birbirleri ile ilgili olumlu düşünceye sahip olmaları ve beraber daha başarılı hareket etmeleri; işbirlikli öğrenme ile öğrencilerin iletişim, diyalog kurma, gruba aitlik ve ortak bir hedef için çaba harcamaları gibi farklı beceriler yardımıyla olumlu ilişkiler oluşturmalarını göstermiştir.

Araştırmada ayrıca uygulanan öğretim yönteminin etki büyüklüğü (Cohen's d) de hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü d, uygulamalar arasındaki farkın birleştirilmiş standart sapmaya bölünmesidir (Cohen, 1988). Bu çalışmada uygulanan öğretim yönteminin etki büyüklüğü  $d=0.49$  bulunmuştur. Bu etki büyüklüğü Cohen (1988)'e göre orta etki büyüklüğü olarak kabul edilmiştir. Hwang ve Lin (2002)'in Taiwan'da işbirlikli öğrenmenin etkileri ile ilgili yapılmış 22 çalışmanın meta-analizini yaptıkları çalışmada işbirlikli öğrenmenin öğrenci başarısı üzerinde orta etki büyüklüğüne ( $d= 0,3256$ ) sahip olduğunu bulmuşlardır. Bu sonuç da çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuç ile paralellik göstermektedir.

Deney grubundaki öğrenci başarısının uygulanan yöntem lehine çıkmasının ve etki büyüklüğünün orta seviyede olmasının nedenleri arasında uygulayıcı tarafından öğrencilerle birlikte daha önce farklı konularda Jigsaw yönteminin uygulanmış olması, öğrencilerin tekniğe ve işbirlikli çalışmaya alışmaları ile yöntemi sevmeleri gösterilebilir. Edwards ve Stout (1990)'un ifade ettiği gibi gruplara akademik olarak atama gerçekleşmeden önce sosyal becerilerin öğretimi ihmal edilmemiş ve uygulama öncesi işbirlikli becerilerin geliştirilmesi için soru sorma ve iletişim konuları ile ilgili sunum ve pratik çalışmalar yapılmıştır.

Çalışmamızda deney ve kontrol grubuna 12 hafta sonra mABT kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. Sonuç olarak deney grubu lehine anlamlı bir fark oluşmuştur (Tablo3). Bu sonuç işbirlikli öğrenmenin bilginin kalıcılığına etkisini araştıran çalışmalarla (Kozcu Çakır, Balliel ve Sarıkaya, 2013; Yıldırım ve Girgin, 2012; Ünlü ve Aydın, 2011) uyumluluk göstermektedir. Bu çalışmaların bir sonucu olarak deney grubundaki kalıcılık testi sonuçlarının ortalamasının, kontrol grubundan daha fazla olmasına neden olarak işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencinin aktif katılımı ile gerçekleşen bir süreç olması dolayısıyla ezberden uzak anlamlı öğrenme gerçekleştiği ve işbirlikli öğrenme yönteminin, geleneksel öğrenmeye göre kalıcılığı sağlamada daha kullanışlı bir yöntem olduğu söylenebilir. Bu sonuç, Açıkgöz (1993), Buzludağ (2010) çalışmaları ile de paralellik göstermektedir.

Araştırmada deney grubuna uygulama sonrasında Jigsaw yöntemihakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla JGÖ uygulanmış ve elde edilen sonuçlara göre öğrenciler yöntem hakkında genellikle olumlu yönde görüş belirtmişlerdir (Tablo 6). Aynı görüş ölçeği Şimşek (2007) ve Uygur (2009) tarafından da uygulanmış ve olumlu görüşler açısından paralel sonuçlar elde edilmiştir. Benzer bir sonuç, Turaçoğlu ve diğerlerinin (2013) kimyasal bileşiklerin adlandırılması konusunun öğretiminde Jigsaw yönteminin etkisini inceledikleri çalışma sonunda öğrenciler ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerde ortaya çıkmıştır. Buna göre deney grubunda bulunan öğrenciler; geleneksel öğretim yöntemleri ile Jigsaw yöntemikadar başarılı olacaklarını düşünmedikleri yönünde görüş belirtmişlerdir. Yöntem ile ilgili genellikle olumlu sonuçların ortaya çıkma sebebi olarak ise öğrencilerin geleneksel sınıf ortamına göre daha rahat hareket edebilmeleri, düşüncelerini açıkça ifade edebilmeleri, öğretim ve öğrenme sürecinde aktif rol almaları gösterilebilir.

Deney grubundaki bazı öğrenciler ise kısmi olarak olumsuz görüş bildirmiş; özellikle sınıftaki sesin fazla olmasından, bazı arkadaşlarının kendilerini dinlememelerinden ve bazılarının sorumluluklarını yerine getirmemelerinden şikâyet etmişlerdir. Yöntemle ilgili olumsuz düşüncelerin temelinde ise bazı grup üyelerinin bireysel sorumluluklarının gelişmemesi söylenebilir.

Yaptığımız çalışmada Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesi'nin işlenmesinde geleneksel öğrenme yöntemleri ve işbirlikli öğrenme



yöntemlerinden Jigsaw yöntemi uygulanmış, işbirlikli öğrenme lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Genellikle soru-cevap ile anlatım yöntemlerini içeren geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubunda da deney grubunda olduğu gibi öğrenme gerçekleşmiştir (Tablo 2). Bu nedenle geleneksel öğretim yöntemlerini tamamen yok sayamaz ya da işlevsel olmadığını ifade edemeyiz.

Nitekim araştırmamızda, Jigsaw yöntemi geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha etkin olmasına rağmen bu durum her alanda ya da her konuda geçerli olmayabilir. Özay (2007)'ın 9. Sınıf Hücre Bölünmesi konusunun öğretiminde işbirlikli öğrenmenin öğrencilerin akademik başarılarına etkisini incelediği çalışmasında işbirlikli öğrenme yöntemi ve geleneksel öğrenme yöntemi arasında istatistiksel farklılık tespit edilememiştir. Ayrıca Arslan (2012)'ın Türkçe dersinde dilbilgisi öğretiminde Jigsaw yöntemi kullandığı çalışması ve Maden (2011)'in üniversite düzeyinde yazılı anlatım becerisinde Jigsaw yönteminin akademik başarıya etkisini incelediği çalışmasında da işbirlikli öğrenme yöntemi ile geleneksel öğrenme yöntemleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu nedenle işbirlikli öğrenme yöntemlerinin akademik başarıyı arttırmada geleneksel öğretim yöntemlerine göre her zaman başarılı olmadığını ifade edebiliriz.

Bunun nedenleri olarak işbirlikli öğrenmenin kullanım sıklığının geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha az olması dolayısıyla öğrencilerin ve öğretmenlerin yeni bir öğretim yöntemine karşı yabancı olmaları, öğretmenlerin işbirlikli öğrenme yöntemi ile ilgili yeterli uygulama becerisine sahip olmamaları, öğrencilerin işbirlikli öğrenme yönteminin uygulanması için gerekli olan işbirlikli becerileri kazanmamış olmaları gösterilebilir. Putman (2001)'e göre eğitimcilerin işbirlikli öğrenme için gerekli olan temel şartlara dikkat etmemesi, onları sadece bir gruba yerleştirmek ve işbirliği yapmalarını istemek yüksek akademik başarıya ya da olumlu kişiler arası çıktılarının oluşmasını engelleyecektir.

Sonuç olarak; her eğitim seviyesinden öğrencinin belli kavram yanılgılarına sahip olduğu veya öğrencilerin öğrenmede güçlük yaşadığı Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesi, işbirlikli öğretim yöntemlerinden Jigsaw yöntemi'ne uygun etkinliklere göre işlenmiş ve bu yöntemin öğrencilerin akademik başarısını yükseltmede

geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha etkili olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte Jigsaw yöntemi'nin bilginin kalıcılığına etkisinin de geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha fazla olduğu bulunmuştur. Araştırmada ayrıca deney grubundaki öğrencilerin Jigsaw yöntemihakkındaki görüşleri incelenmiş; dersi anlama, derse karşı ilgi, derse hazır gelme gibi durumlar için genel olarak olumlu görüşler belirtildiği; grup üyelerinin sorumluluklarını yerine getirmemesi, sınıf içindeki sesin fazlalığı gibi durumlar için ise olumsuz görüşler belirtildiği ortaya çıkarılmıştır.

### Kaynakça

- Acar, B. ve Tarhan, L. (2008) Effects of cooperative learning on students' understanding of metallic bonding. *ResSciEduc* 38(4):401–420
- Açıkgöz, K. (1993). İşbirliğine Dayalı Öğrenme Ve Geleneksel Öğretimin Üniversite Öğrencilerinin Akademik Başarısı, Hatırda Tutma Düzeyleri Ve Duyuşsal Özellikleri Üzerindeki Etkileri. *Eğitim Bilimleri Fakültesi: I. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi* (25-28 Eylül 1990). Ankara: MEB
- Açıkgöz, K. Ü. (2011). *Aktif öğrenme*. (12.Baskı). İzmir: Kanyılmaz Matbaası.
- Adams, D. And Hamm, M. (1996). *Cooperative learning: Critical thinking and collaboration across the curriculum*. (2nd edition). Illinois: Charles C Thomas Publisher.
- Arslan, A. (2012). Sözcük türleri öğretiminde Jigsaw yönteminin etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 32(1), 157-168.
- Atasoy, B., Genç, E., Kadayıfçı, H. ve Akkuş, H. (2007). 7. sınıf öğrencilerinin infiziksel ve kimyasal değişmeler konusunu anlamalarında işbirlikli öğrenmenin etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 12-21
- Bergquist, W. and Heikkinen, H. (1990). Student ideas regarding chemical equilibrium. *Journal of Chemical Education*, 67(12), 1000–1003.
- Ben-Zvi, R., Eylon, B., & Silberstein, J. (1986). Is an atom of copper malleable? *Journal of Chemical Education*, 63, 64-66.
- Bouwma-Gearhart, J., Stewart, J., & Brown, K. (2009). Student misapplication of a gas-like model to explain particle movement in heated solids: implications for curriculum and instruction towards students' creation and revision of accurate explanatory models. *International Journal of Science Education*, 31(9), 1157–1174.
- Buzludağ, P. (2010). *6.Sınıf fen ve teknoloji dersi "canlılarda üreme, büyüme ve gelişme" ünitesinin işbirlikli öğrenmeyle (Jigsaw yöntemi) öğretiminin öğrenci başarısına etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Cohen, J., (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2nd ed).

- Hills. Sale, NJ: Erlbaum. Darnon, C., Harackiewicz, J. M., Butera, F., Mugny, G. And Quiamzade, A. (2007). Performance-approach and performance-avoidance goals: When uncertainty makes a difference. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 33, 813–827.
- De Baz, T. (2001). The effectiveness of the Jigsaw Cooperative Learning on Students' Achievement and Attitudes Toward Science. *Science Education International*. 12 (4), 6–11.
- Doğan, A., Uygur, E., Doymuş, K. ve Karaçöp, A. (2010). İlköğretim fen ve teknoloji dersinde Jigsaw yönteminin uygulanması ve bu yöntem hakkındaki öğrenci görüşleri. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 75-90.
- Doymuş, K., Şimşek, Ü., Bayrakçeken, S. (2004). İşbirlikçi öğrenme yönteminin fen bilgisi dersinde akademik başarı ve tutuma etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 1(2), 103-115.
- Doymuş, K. (2007). Effects of a Cooperative learning strategy on teaching and learning phases of matter and one-component phase diagrams. *Journal of Chemical Education*, 84 (11), 1857-1860.
- Doymuş, K. (2008). Teaching chemical equilibrium with Jigsaw technique, *Research in Science Education*, 38, 249-260.
- Doymuş K (2008) Teaching chemical bonding through Jigsaw cooperative learning. *ResSci Technol Educ* 26(1):47–57.
- Edwards, C. and Stout, J. (1990). Cooperative learning: The first year. *Educational Leadership*, 47(4), 38-41.
- Fraenkel, J.R., Norman, E.W. (2009). How to design and evaluate research in education. (7th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Frailich M, Kesner M, Hofstein A (2009) Enhancing students' understanding of the concept of chemical bonding by using activities provided on an interactive website. *J ResSci Teach* 46(3):289–310
- Gabel, D. L., Samuel, K. V., & Hunn, D. (1987). Understanding the particulate nature of matter. *Journal of Chemical Education*, 64(8), 695–697.
- Hedeen, T. (2003). The reverse Jigsaw: A process of cooperative learning and discussion. *Teaching Sociology*, 325-332.
- Hennessy D, Evans R (2006) Small-group learning in the community college classroom. *Commun Coll Enterp* 12(1):93–109.
- Hijazi, D. and Al-Natour, A. (2012). Teachers' attitudes towards using cooperative learning for teaching English skills. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(12), 443-460.
- Hwang, B.Y., Lin, S.H. (2002). The effects of cooperative learning on learning outcome: a meta-analysis approach. *Bulletin of Educational Psychology*, 34(1), 21-42.
- Johnson, P. (1998). Progression in children's understanding of a "basic" particle theory: A longitudinal study. *International Journal of Science Education*, 20(4), 393-412.
- Johnson, D.W. ve Johnson, R.T. (1999). Making cooperative learning work. *Theory into Practice*, 38 (2), 67-70.

- Johnson, D. W. and Johnson, F. (2003). *Joiningtogether: Grouptheoryandresearch*(8th edition).Boston: Allyn& Bacon.
- Johnson DW, Johnson RT, Smith K (2007) Thestate of cooperativelearning in postsecondaryand Professional settings. *EducPsycholRev* 19(1):15–29
- Jolliffe,W. (2007). *Cooperativelearning in theclassroom: Putting it intopractice*.London: Paul Chapman Publishing A SAGE Publications Company.
- Karaduman,B.,Emrahoğlu, N.(2011).“Maddenin tanecikli yapısı” ünitesinin öğretiminde,bilgisayar destekli ve bilgisayar temelli öğretim yöntemlerinin, akademik başarı ve kalıcılığa etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(3), 925-938.
- Kavak, N.(2007). Maddenin Tanecikli Doğası Hakkında İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerininİmaj Oluşturmalarına Rol Oynama Öğretim Yönteminin Etkisi. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(2), 327-339.
- Koç,Y. Şimşek Ü ve Fırat,M.(2013).Işık Ünitesinin Öğretiminde Okuma-Yazma-UygulamaYönteminin Etkisi.*Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*,(5-2), 204-223
- Kozcu Çakır, N.,Balliel, B. ve Sarıkaya, M. (2013). İşbirlikli öğrenme yöntemininöğrencilerin başarılarına, bilgilerinin kalıcılığına ve fene karşı tutumlarına etkisinin araştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2, 1-15.
- Maden, S. (2011). Effect of Jigsaw I Technique on achievement in writtenexpressionskill. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(2), 911-918.
- Maftai, G. andMaftai, M. (2011). Thestrengthenknowledge of atomicphysicsusingthe “mosaic” method (thejigsawmethod). *ProcediaSocialandBehavioralSciences*, 15, 1605–1610.
- Nicoll, G., Francisco, J. ve Trautmann, M. (1998). IntegratingMultipleTeachingMethodsinto a General ChemistryClassroom. *Journal of ChemicalEducation*,75(2), 210-213.
- Noh, T.,&Scharmman, L. (1997). Instructionalinfluence of a molecular-levelpictorialpresentation of matter on students’ conceptionsand problem-solvingability. *Journal of Research in ScienceTeaching*, 34(2), 199–217.
- O’Leary N, Griggs G (2010) Researchingthepieces of a puzzle: theuse of a Jigsawlearningapproach in thedelivery of undergraduategymnastics. *J Furth High Educ* 34(1):73–81
- Özay, E. (2007). Mitoz ve mayoz konusunda işbirlikli öğrenme ve geleneksel öğrenmeyöntemlerinin öğrenci başarısına etkisi. *A.Ü. Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*,2(3), 62-73.
- Özdilek,K.,Erkol,M., Doğan,A., Doymuş,K. ve Karaçöp,A. (2010). Fen ve teknolojidersi öğretiminde Jigsawyönteminin etkisi ve bu yöntem hakkındaki öğrenci görüşleri. *rzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 209-225.
- Özmen H (2008) Theinfluence of computer-assistedinstruction on students’ conceptualunderstanding of chemicalbondingandattitudetowardchemistry: a caseforTurkey. *ComputEduc*51:423–438

- Parveen, Q.,Mahmood, S.T., AzharMahmood, A. and Arif, M. (2001). Effect of cooperative learning on academic achievement of 8th grade students in the subject of social studies. *International Journal of Academic Research*, 3(1), 950-954
- Poyraz, S. (2006). İlköğretim fen bilgisi öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin kullanıldığı eğitim ortamlarında başarıyı ölçmede çoktan seçmeli testlerin diğer testlere göre etkileri. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2), 497-502.
- Putnam, J.W. (2001). The process of cooperative learning. In J.W. Putnam (Ed), *Cooperative learning and the strategies for inclusion: celebrating diversity in the classroom*, (2nd edition), (pp:17-47). Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Sancı, M. ve Kılıç, D. (2011). İlköğretim 4.sınıf fen ve teknoloji dersi öğretiminde uygulanan Jigsaw ve grup araştırma yöntemlerinin öğrencilerin akademik başarıları üzerine etkisi. *Dünya'daki Eğitim ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 80-92.
- Sheikhifini A., Zainalipoor H. and Jamri M. (2012). An Investigation into the effect of cooperative learning with focus on Jigsaw technique on the academic achievement of 2nd-grade middle school students. *Journal of Life Science and Biomedicine*, 2(2), 21-24.
- Slavin, R.E. (1994). *Student team learning: A practical guide to cooperative learning*. (3rd edition). Washington D.C. : National Education Association.
- Şimşek, Ü., Doymuş, K. ve Karaçöp, A. (2008). Çözümler Ünitesinde Uygulanan Grup Araştırması Yönteminin Öğrencilerin Maddenin Tanecikli Yapısını Anlamalarına ve Akademik Başarılarına Etkisi. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3( I-II), 87-99.
- Şimşek, Ü. (2007). Çözümler ve kimyasal denge konularında uygulanan Jigsaw ve birlikte öğrenme yöntemlerinin öğrencilerin maddenin tanecikli yapıda öğrenmeleri ve akademik başarıları üzerine etkisi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Şimşek U. (2012). Effects of two cooperative learning strategies on achievement in chemistry in undergraduate classes. *Energy Education Science and Technology Part B*; 4:901–912.
- Tarhan, L. ve Sesen, B.A. (2012). Jigsaw cooperative learning: Acid–base theories. *Chemistry Education Research and Practice*, 13, 307–313.
- Turaçoğlu, İ., Alpat, Ş. ve Ellez, A.M. (2013). Kimyasal bileşiklerin adlandırılması konusunun öğretilmesinde Jigsaw yönteminin etkileri. *Education and Science*, 38(167), 256-272.
- Uygur, E. (2009). *İlköğretim 7.sınıf fen ve teknoloji dersi kuvvet ve hareket ünitesinin öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısına, tutumuna ve bilgicalılığına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ünlü, M. ve Aydın, S. (2011). İşbirlikli öğrenme yönteminin 8.sınıf öğrencilerinin matematik dersi “pemütasyon ve olasılık” konusunda

akademik başarı ve kalıcılık düzeylerine etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 1-16.

Yıldırım, B. ve Girgin, S. (2012). The effects of cooperative learning method on the achievements and permanence of knowledge on genetics unit learned by the 8th grade students. *Elementary Education Online*, 11(4), 958-965.

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

The aim of this study is to examine effect of jigsaw technique on 6th grade students' academic achievement in teaching the particulate nature of matter in science and technology course.

#### **Method**

In this study, pre-test and post-test control group was adopted as a quasi-experimental research design. The study was conducted on totally 70 6th grade students in 2012–2013 school term. The respondents in different classrooms were randomly classified as experimental (n=36) and control group (n=34). The data of the study were collected by means of Particulate Nature of Matter Academic Knowledge Test (PNMKT) for students to have prior knowledge on the particulate nature of matter lesson and after 12 week of application, Jigsaw Opinionnaire was used and PNMKT was reemployed to determine students' opinions on Jigsaw technique. In statistical analysis of PNMKT pre-test scores was used independent t-test while in statistical analysis of PNMKT post-test ANCOVA was applied. Independent t-test was employed for statistical analysis of PNMKT retention scores and statistical analysis of students opinions on the method used, frequency distribution was used.

#### **Results**

No significant difference was found between the average scores of 6 written exams given to the students in the experimental and control groups taking 5th grade science and technology course ( $t(68) = 0,17$  and  $p > .05$ ). This result suggests that students' achievement scores in science and technology prior to the present study are identical in the experimental and control group (Table 1). No statistically significant difference was found between the PNMAT pre-test scores of the group on whom cooperative learning method was conducted and of that to whom traditional learning method was administered ( $t(68) = 0,71$  and  $p > .05$ ) (Table 2). The average score of the experimental group was 20.55 while that of the control group was found 16.84 in accordance with the corrected post-test results.

3.71 point of difference is found between them. According to the results of ANCOVA conducted, this difference was statistically significant between PNMAT post-test average scores ( $F(1,67)=7.68$ ,  $p<.01$ ) (Table 3-4). The results of the independent t-test of the retention test average scores conducted 12 weeks after the practice by means of different teaching methods suggest that the average score that the students in the experimental group whom Jigsaw technique was conducted had in retention test was higher ( $X=18.78$ ,  $SS=4.95$ ) than that of the students in the

control group ( $X=16.00$ ,  $SS=5.11$ ). This difference between the average scores is significant in favor of cooperative learning ( $t(68) = 2.308$ ,  $p < .05$ ) (Table 5). The average score of the control group students' opinions on Jigsaw technique is 61,03. Based on the fact that the maximum score to be received from the scale is 70, it can be stated that the students in Jigsaw group are positive about Jigsaw technique (Table 6).

### **Discussion, and Conclusion**

The finding that significant difference is found between the scores of PNMAT used as post-test given both to the experimental and control group in favor of the experimental group is supported by previous studies in the literature (Atasoy, Genç, Kadayıfçı and Akkuş, 2007; Maftai and Maftai, 2011; Tarhan and Sesen, 2012; Turaçoğlu, Alpat and Ellez, 2013; Özdilek et al, 2010; Sancı and Kılıç, 2011; Yıldırım and Girgin, 2012; Doğan et al, 2010). In addition, Cohen's  $d$  effect size of the teaching method used was measured. Effect size  $d$  is the difference between the practices divided by standard deviation (Cohen, 1988). The effect size of the teaching method adopted was found  $d=0.49$ . This effect size was interpreted as medium by Cohen (1988). In a study conducted by Hwang and Lin (2002) for the meta-analysis of 22 studies on cooperative learning in Taiwan, they found that cooperative learning had medium effect on student achievement ( $d= 0,3256$ ). This result shows similarity to the results we found. PNMAT retention test was conducted on the experimental and control group 12 weeks after the application. Significant difference was found in favor of the experimental group. This result is identical with the studies on the effect of cooperative learning on the retention of knowledge (Kozcu Çakır, Balliel and Sarıkaya, 2013; Yıldırım and Girgin, 2012; Ünlü and Aydıntan, 2011).

Jigsaw opinionnaire was conducted in order to learn about the opinions of the experimental group and the results stated that the students were generally positive about the method (Table 6). The same scale was applied by Şimşek (2007) and Uygur (2009) and similarly positive results were obtained. Similarly, in the research done by Turaçoğlu et al. (2013) on the effect of jigsaw technique on naming chemical components lesson, they found quasi-structured interviews with the students.

In conclusion, the particulate nature of matter lesson which every student at any educational level has certain misconceptions or difficulty in learning is taught in accordance with the activities conforming to Jigsaw technique and the method has been more successful in increasing their academic achievement level compared to traditional teaching methods. In addition, it was also found that Jigsaw technique has been more effective on the retention of knowledge compared to traditional teaching method. Moreover, the opinions of the students concerning Jigsaw technique were examined and they showed positive attitude toward the technique in terms of understanding lesson, interest in it, preparedness for the lesson while they were negative about it in terms of noise in the classroom, irresponsibility of the group members.

**Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersinde  
Öğrendikleri Bilgileri Günlük Yaşamlarıyla  
İlişkilendirebilmelerine Yönelik Düşünceleri ile Fen Bilimleri  
Dersindeki Başarıları Arasındaki İlişki**

**Relationship between Their Opinions about Their Daily Life Association  
with Information that Middle School 5th Grade Students have Learned  
in Science Course and Their Achievements in Science Course**

---

DOI=[10.17556/jef.50116](https://doi.org/10.17556/jef.50116)

---

Filiz KARA\*

**Özet**

Eğitim sürecinde verilen bilgilerin öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikte olması, öğrencilerin bilgiyi öğrenme düzeylerini doğrudan etkilemektedir. Bu bağlamda öğrencilerin öğrendikleri bilgileri günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilme düzeylerinin fen bilimleri dersindeki başarıları üzerinde etkili olduğu kaçınılmaz bir gerçektir. Bu çalışmada öğrencilerin fen bilimleri dersinde öğrendikleri bilgilerini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmelerine yönelik düşünceleri ile fen bilimleri dersindeki başarıları arasındaki ilişkiyi tespit etmek amaçlanmıştır. Ayrıca çalışmada öğrencilerin cinsiyetlerinin fen bilimleri dersindeki başarıları ve bilgilerini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmelerine yönelik düşüncelerine etkisi belirlenmiştir. Çalışmanın örneklemini Erzurum İli'ne bağlı Oltu İlçe'sinde ortaokul 5. sınıfta öğrenim gören 78 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılarak "Fen Bilimleri Dersini Günlük Yaşamla İlişkilendirme Ölçeği" ve "Fen Bilimleri Başarı Testi" uygulanmıştır. Çalışmadan elde edilen veriler SPSS paket programıyla değerlendirilerek analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin fen bilimleri dersindeki başarıları ile cinsiyetleri arasında anlamlı farklılık bulunmazken öğrencilerin bilgilerini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmelerine yönelik düşünceleri ile cinsiyetleri arasında kadınlar lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Ayrıca öğrencilerin fen bilimleri dersindeki başarıları ve fen bilimleri dersindeki bilgileri günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmelerine yönelik düşünceleri arasında pozitif yönde ve orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** günlük yaşam, fen bilimleri, fen eğitimi.

---

\* Arş. Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, [karafilizkara@gmail.com](mailto:karafilizkara@gmail.com)



### **Abstract**

The extent of response to information assimilated in the educational process to the needs of students directly affects the learning level of students' knowledge. In this context, the level of their daily life association with the information the students learn is very important in measuring the success of a science course. In this study, we aimed to determine the relationship between their opinions about their daily life association with information that students have learned in a science course and their achievements in that science course. In addition, the effect of students' genders on their success in science lessons and their ideas related to correlating their knowledge with their daily lives was also researched. The research sample consisted of 78 students studying in the fifth grade at the middle school in Oltu in the province of Erzurum. In the study, "the Scale of Science Course Association with Daily Life" test and "Science Achievement Test" were applied using the relational scan model. The data obtained from the study were analyzed with SPSS. As a result of the research, there were no significant differences between the sexes and the success of students in science lessons. However, significant differences in favor of females were found between their opinions about their daily life association and their sexes. In addition, a statistically significant positive relationship was found between their opinions about their daily life association with information that students have learned in a science course.

**Key Words:** daily life, science, science education.

### **Giriş**

Fen bilimleri birçok soyut kavram içeren bir derstir. Bu durum öğrencilerin birçoğunun fen konularını anlamakta sıkıntı çekmesine ve bu konularla ilgili kavram yanlışlarına sahip olmasına neden olmaktadır. Bunun yanında öğrenciler öğrendikleri bilgileri günlük yaşamlarıyla ilişkilendirmekte zorluk yaşamaktadırlar (Ayas ve Özmen, 1998; Özmen, İbrahimoglu ve Ayas, 2000).

Fen eğitiminde amaç; öğrencilere sadece ders içeriğindeki bilgileri kazandırmak değil, bunun yanında öğrencilere günlük yaşamlarında karşılaşabilecekleri problemlere çözüm üretebilecek bilimsel düşünme becerileri kazandırmaktır (Pınarbaşı, Doymuş, Canpolat ve Bayrakçelen, 1998). Cajas (1999)'a göre eğitim sürecinde öğrenilen bilgilerle günlük yaşam arasında ilişki kurmak kolay, mantıklı ve istenilen bir eğitimsel amaçtır.

Öğrenilen bilgiler ile günlük yaşam arasında ilişkinin kurulması; öğrenilen bilgilerin farklı durumlara uygulanarak konuyu daha iyi

kavramayı gerçekleştirilmesi, motivasyonu yükseltmesi, derse ve çevreye karşı ilgiyi artırması gibi pek çok faydalar sağlamaktadır (Coştu, Ünal ve Ayas, 2007; Osborne, Simon ve Collins, 2003; Pınarbaşı, Doymuş, Canpolat ve Bayrakçeken, 1998).

Farklı yaş gruplarındaki öğrencilerin fen derslerinde öğrendikleri bilgileri günlük yaşamlarına aktarmada problem yaşadıklarına dair birçok çalışma mevcuttur (Anagün, Ağır ve Kaynaş, 2010; Balkan Kıyıcı ve Aydoğdu, 2011; Baran, Doğan ve Yalçın, 2002; Er, Şen, Sarı ve Çelik, 2013; Hürcan ve Önder, 2012; Taşdemir ve Demirbaş, 2010; Özmen, 2003; Pınarbaşı, Doymuş, Canpolat ve Bayrakçeken, 1998).

Öğrencilerin derslerde öğrendikleri bilgileri ne kadar kazandıklarının belirlenmesinin yanında bilgilerini günlük yaşamda kullanabilme yeterliliğinin de değerlendirilmesi gerekmektedir (Tatar ve Kuru, 2006). Bilgi, öğrencilerin günlük yaşamdaki ihtiyaçlarına cevap verdiği sürece öğrenciler o bilgiyi öğrenmeye ilgi duyacaktır. Öğrencilerin okulda öğrendikleri bilgileri günlük yaşamlarıyla ne kadar ilişkilendirirlerse öğrenme düzeyleri de o kadar yüksek olacaktır. Araştırmada öğrencilerin fen derslerinde öğrendikleri bilgileri günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmelerine yönelik düşünceleri ile fen bilimleri dersindeki başarıları arasındaki ilişkinin tespit edilmesi ve öğrencilerin cinsiyetlerinin bu değişkenler üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

### **Yöntem**

Araştırmada tarama modeli kapsamındaki genel tarama modellerinden olan “ilişkisel tarama modeli” kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli iki veya ikiden fazla değişken arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlayan modeldir. Bu model kapsamında korelasyon analizi veya karşılaştırma yapılabilir (Karasar, 1984). Korelasyon, değişkenler arasındaki artan ya da azalan ilişkidir (Çepni, 2007). Korelasyon katsayısı -1, +1 arasında değerler alırken, katsayının pozitif olması değişkenler arasında doğru orantılı ilişki olduğunu, katsayının negatif olması değişkenler arasında ters orantılı ilişki olduğunu ve katsayının 0 çıkması değişkenler arasında ilişki bulunmadığını göstermektedir (Fraenkel ve Wallen, 2009). Araştırma sonucunda ise ortaya çıkan ilişkinin derecesi katsayının işaretine

bakılarak değil büyüklüğüne bakılarak değerlendirilmektedir. Değişkenler arasındaki katsayının 0.30'dan küçük olması değişkenler arasında düşük düzeyde ilişki olduğu, 0.30-0.70 arasında olması orta düzeyde ilişki olduğu, 0.70'den büyük olması yüksek düzeyde ilişki olduğu şeklinde yorumlanmaktadır (Roscoe, 1975: Akt: Büyüköztürk, Çokluk ve Köklü, 2010).

### **Örnekleme**

Araştırma, Erzurum İli'nin Oltu İlçesi'ndeki Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)'na bağlı bir ortaokulun 5. sınıfında öğrenim gören 34 erkek ve 44 kadın olmak üzere toplam 78 öğrenci ile yürütülmüştür.

### **Kullanılan Ölçme Araçları**

Öğrencilerin fen bilimleri dersini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmelerine yönelik düşüncelerini belirlemek amacıyla "Fen Bilimleri Dersini Günlük Yaşamla İlişkilendirme Ölçeği" uygulanmıştır. Ölçek, Kamaraj (2009) tarafından geliştirilmiş olup öğrencilerin fen bilimleri dersini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmelerine yönelik düşüncelerini içeren 25 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, "tamamen katılıyorum", "katılıyorum", "kararsızım", "katılmıyorum" ve "tamamen katılmıyorum" şeklinde 5'li likert yapıda bir ölçek olup, 483 (4. 5. 6. 7. ve 8. sınıf) öğrenciye uygulanarak madde ve faktör analizi yapılarak geliştirilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı 0.903 ve Guttman Split-Half katsayısı 0.883 olarak belirlenerek güvenilirliği saptanmış, geçerliliği ise uzman görüşüyle sağlanmıştır.

Ayrıca öğrencilere fen bilimleri dersindeki başarılarını ölçmek amacıyla 25 sorudan oluşan "Fen Bilimleri Başarı Testi" uygulanmıştır. Testin hazırlanma aşamasında ilk olarak MEB'in önerdiği ortaokul 5. sınıf Fen Bilimleri kitabında bulunan üniteler incelenmiştir. Bu kitapta 7 ünite ve bu ünitelere yönelik 92 tane anahtar kavram bulunduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin yaş seviyeleri göz önüne alınarak uzun süre dikkatlerini toplayamayacakları ihtimali değerlendirilerek bu anahtar kavramlardan 25 tanesi seçilerek bu kavramlarla ilgili birer açık uçlu soru hazırlanmıştır. Hazırlanan test 2 alan uzmanı tarafından incelenmiştir. İnceleme sonucunda seçilen kavramların ünitelerdeki konuları kapsadıkları belirlenmiştir. Testte, "mide" anahtar

kavramıyla ilgili “sindirimde midenin görevi nedir?”, “ışık” anahtar kavramıyla ilgili “ışık nasıl yayılır?” şeklinde sorular yer almaktadır. Testteki diğer sorular anahtar kavramın içeriğine göre benzer şekilde hazırlanmıştır.

Araştırmada kullanılan ölçme araçları eğitim-öğretim yılı sonunda dersler bittikten sonra uygulanmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Ölçek maddelerine verilen cevaplar; tamamen katılıyorum 5, katılıyorum 4, kararsızım 3, katılmıyorum 2 ve tamamen katılmıyorum 1 şeklinde puanlanarak öğrencilerin ölçekten aldıkları toplam puanlar hesaplanmıştır. Bir öğrencinin ölçekten alabileceği en düşük puan 25 ve en yüksek puan 125 şeklindedir. Uygulanan ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0.884 olarak hesaplanmıştır.

Öğrencilerin başarı testine verdikleri cevaplar Abraham, Williamson ve Westbrook (1994)’ün kullandıkları kategoriler ve puanlama kriterleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Kullanılan değerlendirme kriterleri Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Test Maddeleri Değerlendirme Tablosu (Abraham, Williamson ve Westbrook, 1994)

<b>Sayısal Puan</b>	<b>Anlama Kategorileri</b>	<b>Puanlama Kriterleri</b>
0	Anlaşılmama	Boş, anlamsız, soru tekrarı, alakasız veya belirsiz cevap
1	Belirli bir kavram yanılgısı	Bilimsel olarak yanlış cevaplar
2	Belirli bir kavram yanılgısıyla kısmen anlama	Kavramı anladığını gösteren fakat bir kavram yanılgısı içeren cevaplar
3	Kısmen anlama	Bilimsel olarak kabul edilen kavramların bir bölümünü içeren cevaplar
4	Tam anlama	Bilimsel olarak kabul edilen kavramların tümünü içeren cevaplar

Boş, anlamsız, sorunun tekrarı şeklinde, sorunun cevabıyla alakasız veya belirsiz ifadeler içeren cevaplar “anlaşılmama” kategorisinde, soruya cevap niteliğinde olan ancak bilimsel karşılığı olmayan cevaplar “belirli bir kavram yanılığı” kategorisinde değerlendirilmiştir. Sorulan sorunun bir kısmını doğru olarak açıklayabilen ancak bir kavram yanılığı içeren cevaplar “belirli bir kavram yanılığıyla kısmen anlama” kategorisinde değerlendirilmiştir. Bilimsel olarak kabul edilen açıklamaların bir kısmını karşılayan cevaplar “kısmen anlama” kategorisinde ve bilimsel olarak kabul edilen açıklamaların tamamını içeren cevaplar “tam anlama” kategorisinde değerlendirilmiştir.

Tablo 1 göz önüne alınarak öğrenci cevaplarından anlaşılmama kategorisinde bulunan cevaba 0 puan, belirli bir kavram yanılığı 1, belirli bir kavram yanılığıyla kısmen anlama 2, kısmen anlama 3 ve tam anlama kategorisinde bulunan cevaplara 4 puan verilmiştir. Bu şekilde öğrencilerin testten alabilecekleri en düşük puan 0, en yüksek puan ise 100 olarak hesaplanmıştır. Bu şekilde öğrencilerin her bir sorudaki anlama kategorisi belirlenerek puanlanmış ve testten aldıkları toplam puanlar hesaplanmıştır.

78 öğrenci arasından 10 öğrenci rasgele seçilerek bu öğrencilerin teste verdikleri cevaplar araştırmacı ve bir alan uzmanı tarafından ayrı ayrı kategorilendirilerek puanlanmıştır. Örneklemin 3-50 arasında olduğu durumlarda Shapiro-Wilk, 50'nin üstünde olduğu durumlarda kullanılacak en uygun test Kolmogrov-Smirnov testi olduğu için (Shapiro-Wilk, 1965) bu araştırmadaki iki puanlayıcının puanlamalarının normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk değerlerine bakılarak karar verilmiştir. İki puanlayıcı tarafından yapılan puanlamalara ait Shapiro-Wilk değerleri .05'ten büyük olduğu için (puanlayıcı 1 = .570, puanlayıcı 2 = .492) puanların normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Bu nedenle iki puanlayıcı arasındaki güvenilirliği saptamak amacıyla bakılan Pearson Momentler Çarpımı Katsayısı sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2.** İki Puanlayıcı Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Katsayısı Sonuçları

Puanlayıcı 1 - Puanlayıcı 2	
<b>Korelasyon katsayısı</b>	0.996
<b>p</b>	<b>.000*</b>
<b>n</b>	10

*r: Korelasyon katsayısı, n: Kişi sayısı, \*: Anlamlı farklılık.*

İki puanlayıcı arasında pozitif yönde ve yüksek düzeyde (0.996) ilişki bulunduğu ve bu ilişkinin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu ( $p < .05$ ) belirlenmiştir. Elde edilen bu korelasyon katsayıları iki puanlayıcı arasında yüksek düzeyde uyum olduğunu göstermektedir.

Seçilen 10 öğrenciye yönelik iki puanlayıcı arasındaki tutarlılığı belirlemek amacıyla soruların Kappa katsayıları hesaplanarak Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3.** Testteki Kategorik Puanlamalar İçin Puanlayıcılar Arası Tutarlılık Oranı

Soru Numarası	Kappa katsayısı	Soru Numarası	Kappa katsayısı	Soru Numarası	Kappa katsayısı
1	0.655	10	0.831	19	1.000
2	1.000	11	0.848	20	0.697
3	0.714	12	0.831	21	1.000
4	0.825	13	0.639	22	0.756
5	0.706	14	0.722	23	0.868
6	0.855	15	0.787	24	0.756
7	0.737	16	0.706	25	1.000
8	1.000	17	0.722		
9	0.841	18	1.000		

Kategorik değerlendirmelerde iki puanlayıcı arasındaki tutarlılık derecesini belirleyen Kappa katsayısı 0.20'ye eşit veya küçük ise “zayıf uyum”, 0.21-0.40 arasında ise “ortanın altında uyum”, 0.41-

0.60 arasında ise “orta düzeyde uyum”, 0.61-0.80 arasında ise “iyi düzeyde uyum” ve 0.81-1.00 arasında ise “çok iyi düzeyde uyum” olarak yorumlanır (Landis ve Koch, 1977). Araştırmadaki sorulara ait Kappa katsayılarının 0.639-1.00 arasında değiştiği belirlenmiştir. Kappa katsayılarının ortalaması 0.820 olarak hesaplanmış ve puanlayıcılar arasında çok iyi düzeyde uyum olduğu belirlenmiştir.

Öğrencilerin toplam puanlarının Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0.909 olarak hesaplanmıştır.

Öğrencilerin fen bilimleri dersini günlük yaşamla ilişkilendirme ölçeğinden ve başarı testinden aldıkları puanlar hesaplanarak SPSS paket programıyla analiz edilmiştir. Örneklemin 50’nin üzerinde olduğu için analizde yer alan grup ve testlerden alınan toplam puanların normal dağılım gösterip göstermediğine karar vermek için Kolmogrov-Smirnov değerlerine bakılmıştır (Shapiro-Wilk, 1965). Analizdeki grup ve testlerden alınan toplam puanların tamamının Kolmogrov-Smirnov değerleri 0.05’ten büyük olduğu için normal dağılım gösterdiklerine karar verilmiştir. Bu nedenle araştırmadaki veriler parametrik testler kullanılarak analiz edilmiştir.

Öğrencilerin fen bilimleri dersini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmelerine yönelik düşüncelerine cinsiyetlerin etkisi ve fen bilimleri dersine yönelik bilgilerine cinsiyetlerin etkisi Bağımsız Gruplar t Testi ile bakılmıştır. Öğrencilerin fen bilimleri dersini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmelerine yönelik düşünceleri ile fen bilimleri dersine yönelik bilgileri arasında ilişki ise Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu ile bakılmıştır. Ayrıca başarı testinde yukardaki kategorilerde yer alan öğrenci cevapları belirlenerek frekans (f) ve yüzde (%) olarak verilmiş ve bu kategorilerde yer alan öğrenci cevaplarından doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

### **Bulgular**

Öğrencilerin fen bilimleri dersini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmelerine yönelik düşüncelerine cinsiyetlerin etkisini incelemek amacıyla yapılan Bağımsız Gruplar t Testi sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4.** Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersini Günlük Yaşamlarıyla İlişkilendirebilme Yönelik Düşüncelerinin Cinsiyetlerine Göre Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Cinsiyet	n	$\bar{X}$	S	Sd	t	p
Erkek	34	97.02	12.52	76	2.862	.005*
Kadın	44	104.82	11.27			

\*: Anlamli farklılık.

Öğrencilerin fen bilimleri dersini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmeye yönelik düşünceleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir [ $t(76) = 2.862, p < .05$ ]. Aritmetik ortalamalar dikkate alındığında ise kadınların aritmetik ortalaması (104.82) erkeklerinkine (97.02) göre yüksek olduğu için bu anlamlı farklılığın kadınlar lehine olduğu belirlenmiştir.

Öğrencilerin fen bilimleri dersine yönelik başarılarına cinsiyetlerin etkisini incelemek amacıyla yapılan Bağımsız Gruplar t Testi sonuçları Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5.** Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersine Yönelik Başarı Puanlarının Cinsiyetlerine Göre Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	p
Erkek	44	49.41	24.16	76	0.118	.907
Kadın	34	49.9545	16.57			

Öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik bilgileri ile cinsiyetleri arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir [ $t(76) = 0.118, p > .05$ ].

Öğrencilerin fen bilimleri dersini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmeye yönelik düşünceleri ile fen bilimleri dersine yönelik başarıları arasındaki ilişki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon katsayısı ile bakılmış sonuçlar Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6.** Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersini Günlük Yaşamlarıyla İlişkilendirebilmeye Yönelik Düşünceleri ile Fen Bilimleri Dersine Yönelik Bilgileri Arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Sonuçları



Günlük Yaşamla İlişkilendirme-Başarı	
<b>Korelasyon katsayısı</b>	0.558
<b>p</b>	<b>.000*</b>
<b>n</b>	78

*r: Korelasyon katsayısı, n: Kişi sayısı, \*: Anlamlı farklılık.*

Öğrencilerin fen bilimleri dersini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmeye yönelik düşünceleri ile fen bilimleri dersine yönelik bilgileri arasında pozitif yönde ve orta düzeyde ilişki [ $r = 0.558$ ] bulunduğu ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu [ $p < .05$ ] tespit edilmiştir.

Öğrencilerin Fen Bilimleri Başarı Testindeki sorulara verdikleri cevapların kategorilere göre dağılımları incelenerek her bir kategoriye ait rasgele seçilen öğrenci cevaplarından doğrudan alıntılar verilmiştir. Öğrencilerin başarı testine verdikleri cevapların kategorilere göre frekans ve yüzde değerleri Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7.** Öğrencilerin Fen Bilimleri Başarı Testine Verdikleri Cevapların Frekans ve Yüzde Değerleri

Soru	Kavramlar	Anlaşılmama		Belirli Bir Kavram Yanılgısı		Belirli Bir Kavram Yanılgısıyla Kısmen Anlama		Kısmen Anlama		Tam Anlama	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Dengeli beslenme	14	17.9	30	<b>38.5</b>	0	0.0	14	17.9	20	25.7
2	Sindirim	31	<b>39.7</b>	17	21.8	2	2.6	18	23.1	10	12.8
3	Mide	14	17.9	15	19.2	1	1.3	45	<b>57.7</b>	3	3.9
4	Kalın Bağırsak	20	25.6	32	<b>41.0</b>	3	3.8	20	25.7	3	3.9
5	Boşaltım	18	23.1	12	15.4	15	19.2	22	<b>28.2</b>	11	14.1
6	Böbrek	5	6.4	24	<b>30.8</b>	11	14.1	13	16.6	25	32.1
7	İdrar	16	20.5	17	21.8	10	12.8	24	<b>30.8</b>	11	14.1
8	Dinamometre	16	20.5	20	25.6	0	0.0	3	3.9	39	<b>50.0</b>
9	Esnek cisim	13	16.6	6	7.7	1	1.3	35	<b>44.9</b>	23	29.5
10	Sürtünme kuvveti	23	29.5	35	<b>44.9</b>	2	2.6	15	19.2	3	3.8
11	Hal değişimi	13	16.7	22	28.2	3	3.9	37	<b>47.3</b>	3	3.9
12	Süblimleşme	23	29.5	20	25.6	3	3.9	32	<b>41.0</b>	0	0.0
13	Donma noktası	30	<b>38.5</b>	15	19.1	2	2.6	29	37.2	2	2.6
14	Isı	20	25.7	32	<b>41.0</b>	4	5.1	4	5.1	18	23.1
15	Sıcaklık	18	23.1	38	<b>48.7</b>	1	1.3	7	9.0	14	17.9
16	Genleşme	29	<b>37.2</b>	13	16.6	12	15.4	13	16.6	11	14.2
17	Işığın yayılması	13	16.7	20	25.6	0	0.0	2	2.6	43	<b>55.1</b>

18	Saydam madde	17	21.9	9	11.5	4	5.1	10	12.8	38	<b>48.7</b>
19	Sınıflandırma	11	14.1	17	21.8	1	1.3	11	14.1	38	<b>48.7</b>
21	Çevre sorunları	33	42.3	6	7.7	0	0.0	35	<b>44.9</b>	4	5.1
21	Lamba parlaklığı	15	19.2	4	5.1	0	0.0	30	<b>38.5</b>	29	37.2
22	Bağımsız değişken	26	33.3	17	21.8	1	1.3	33	<b>42.3</b>	1	1.3
23	Maden	12	15.4	9	11.5	6	7.7	33	<b>42.3</b>	18	23.1
24	Fosil	8	10.3	6	7.6	1	1.3	52	<b>66.6</b>	11	14.2
25	Kaynak suyu	20	<b>25.6</b>	20	<b>25.6</b>	0	0.0	19	24.4	19	24.4

Sindirim sisteminde midenin görevinin sorulduğu soruda öğrencilerin % 57.7'si kısmen anlama kategorisinde cevap vermişlerdir. Sindirim sisteminde kalın bağırsağın görevinin sorulduğu soruda ise öğrencilerin % 41.0'ı belirli bir kavram yanılığı kategorisinde cevap vermişlerdir.

Dinamometrenin ne işe yaradığının sorulduğu soruda öğrencilerin % 50.0'ı tam anlama kategorisinde cevap vermişlerdir. Esnek cismin ne olduğunun sorulduğu soruya öğrencilerin % 44.9'u kısmen anlama kategorisinde, sürtünme kuvvetinin ne olduğunun soruda öğrencilerin % 44.9'u belirli bir kavram yanılığı kategorisinde cevap vermişlerdir.

Hal değişiminin ne anlama geldiğinin sorulduğu soruda öğrencilerin % 47.3'ü ve süblimleşmenin ne demek olduğunun sorulduğu soruda öğrencilerin % 41.0'u kısmen anlama kategorisinde cevap vermişlerdir. Isının ne olduğunun sorulduğu soruda öğrencilerin % 41.0'ı, sıcaklığın ne olduğunun sorulduğu soruda ise öğrencilerin % 48.7'si belirli bir kavram yanılığı kategorisinde cevap vermişlerdir.

Işığın nasıl yayıldığı sorulduğu soruda öğrencilerin % 55.1'i ve saydam maddenin ne olduğunun sorulduğu soruda öğrencilerin % 48.7'sinin tam anlama kategorisinde cevap verdikleri görülmüştür.

Canlıların sınıflandırılmasının istendiği soruda öğrencilerin % 48.7'sinin sınıflandırmayı tam olarak yapabildikleri tespit edilmiştir.

Çevre sorunlarının neler olduğunun sorulduğu soruda öğrencilerin % 44.9'unun kısmen anlama kategorisinde cevap verdikleri görülmüştür.

Bağımsız değişkenin ne olduğunun sorulduğu soruda öğrencilerin % 42.3'ünün kısmen anlama kategorisinde cevap verdikleri görülmüştür.

Madenin ne olduğunun sorulduğu soruda öğrencilerin % 42.3'ü ve fosilin ne demek olduğunun sorulduğu soruda ise öğrencilerin % 66.6'sının kısmen anlama kategorisinde cevap verdikleri görülmüştür.

Öğrencilerin yukardaki kategorilere verdikleri cevaplarından doğrudan alıntılar aşağıda verilmiştir.

**“Anlaşılmamış” kategorine ait öğrenci cevapları**

Ö1: “Eğer boşaltım yaparsak böbreklerimiz sağlıklı olur”.

(Boşaltım sisteminde böbreğin görevi nedir?).

Ö14: “Saydam olan maddedir”. (Saydam madde nedir?).

Ö18: “Elektriği ışığa dönüştürler”. (Işık nasıl yayılır?).

Ö43: “Bir maddenin donma noktasına bağlı olarak nesneyi tanıyabiliriz”. (Donma noktası nedir?).

Ö68: “Vücudumuzdaki pis atıklar anüs yoluyla dışarı çıkar”. (Sindirimde midenin görevi nedir?).

**“Belirli bir kavram yanlışlığı” kategorisine ait öğrenci cevapları**

Ö3: “Nefes alıp verme”. (Boşaltım sisteminde böbreğin görevi nedir?).

Ö9: “Bir şeyin insan tarafında ileri geri hareket ettirilmesidir”. (Sürtünme kuvveti nedir?).

Ö16: “Belirli bir sıcaklık”. (Isı nedir?).

Ö30: “Yiyecekleri idrar kesesine yollamak”. (Sindirim sisteminde kalın bağırsağın görevi nedir?).

Ö72: “Enerji kaynağıdır”. (Sıcaklık nedir?).

**“Kısmen anlama” kategorisine ait öğrenci cevapları**

Ö42: “Ekonomik değeri olan kayaç” (Maden nedir?).

Ö56: “Bırakınca eski haline dönen cisim”. (Esnek cisim nedir?).

Ö63: “Dışarı atılan madde”. (İdrar nedir?).

Ö69: “Canlıların bin yıl önce olan kalıntılarına denir”. (Fosil nedir?).

Ö72: “Besinleri bulamaç haline getirir”. (Sindirim sisteminde midenin görevi nedir?).

**“Belirli bir kavram yanlışlığıyla kısmen anlama” kategorisine ait öğrenci cevapları**

Ö8: “Yemekleri asidiyle yakıp parçalar”. (Sindirim sisteminde midenin görevi nedir?).

Ö12: “Sıcağı alan cismin genişlemesidir”. (Genleşme nedir?).

Ö<sub>23</sub>: “Katıları su olmadan direk gaz olması”. (Süblimleşme nedir?).

Ö<sub>42</sub>: “Isı bir enerji birimidir”. (Isı nedir?).

Ö<sub>43</sub>: “Atıkların vücuttan çıkarken olan sıvı veya katı”. (İdrar nedir?).

**“Tam anlama” kategorisine ait öğrenci cevapları**

Ö<sub>7</sub>: “Doğrusal yolla her tarafa yayılır”. (Işık nasıl yayılır?).

Ö<sub>23</sub>: “Kuvveti ölçmeye yarar”. (Dinamometre nedir?).

Ö<sub>35</sub>: “Işığı tam olarak geçiren”. (Saydam madde nedir?).

Ö<sub>53</sub>: “Maddenin ısı alarak hacminin artması”. (Genleşme nedir?).

Ö<sub>77</sub>: “Her besinden ihtiyacımız kadar yemektir”. (Dengeli beslenme nedir?).

### **Sonuç ve Tartışma**

Öğrencilerinin fen bilimleri dersini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmeye yönelik düşünceleri ile cinsiyetleri arasında kadınlar lehine anlamlı farklılık olduğu ancak öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik bilgileri ile cinsiyetleri arasında anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu kalın bağırsağın görevi, sürtünme kuvveti, ısı, sıcaklık konusunda belirli bir kavram yanılgısı kategorisinde cevap verdikleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin ısı ve sıcaklık ilgili kavram yanılgılarına sahip oldukları birçok çalışma sonucunda ortaya konulmuştur (Aydoğan, Güneş ve Gülçiçek, 2003; Bar ve Travis, 1991; Başer ve Çataloğlu, 2005; Buluş Kırıkkaya ve Güllü, 2008; Ericson, 1979; Harrison, Grayson ve Treagust, 1999; Jara Guerro, 1993; Jones, Carter ve Rua, 2000; Kaptan ve Korkmaz 2001; Kesidou ve Duit 1993; Lewis ve Linn, 1994; Shayer ve Wyllam, 1981; Uzoğlu ve Gürbüz, 2013). Öğretim sırasında öğrencilerde ortaya çıkan kavram yanılgılarının önlenmesi için bilgilerin günlük yaşamla ilişkilendirilmesi gerekmektedir (Ay, 2008).

Öğrencilerin büyük çoğunluğu midenin görevi, esnek cisim, hal değişimi, süblimleşme, çevre sorunları, bağımsız değişken, maden ve fosil konularında kısmen anlama kategorisinde cevap verdikleri tespit edilmiştir.

Öğrencilerin büyük çoğunluğu ise dinamometre, ışığın nasıl yayıldığı, saydam madde ve canlıların sınıflandırılması konusunda tam anlama kategorisinde cevap verdikleri tespit edilmiştir.

Öğrencilerin fen bilimleri dersini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmeye yönelik düşünceleri ile fen bilimleri dersine yönelik bilgileri arasında pozitif yönde ve orta düzeyde ilişki bulunduğu ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, bilgilerini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilen öğrencilerin fen dersinde daha başarılı olduklarını göstermektedir. Eğitim sürecinde kalıcı öğrenmenin sağlanması ve öğrenilen bilgilerin karşılaşılan yeni durumlarda kullanılabilmesi öğrenilen bilgilerin günlük yaşamdaki olaylarla ilişkilendirilebilmesi ile mümkündür (Özmen, 2003). Öğrencilerin fen derslerinde öğrendikleri bilgileri günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmeleri fene karşı ilgilerini artıracak, konuları kavramalarını kolaylaştıracak dolayısıyla fen başarılarını artıracaktır.

Öğrenme ortamları düzenlenirken öğrencilerin öğrenmeye istekli olmaları oldukça önemlidir. Öğrencileri istekli tutmanın en kolay yolu ise öğretilen konuları günlük yaşamla ilişkili hale getirerek sunmaktır (Demircioğlu, Demircioğlu ve Ayas, 2006). Araştırma sonucundaki fen dersini günlük yaşamla ilişkilendirme ve fen başarısı arasındaki pozitif ilişki dikkate alınarak öğretim programlarında öğrencilerin fen dersini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirebilmelerini sağlayacak etkinliklere daha çok yer verilmesi gerektiği ve öğrencilere bu ilişkiyi kurabilecek ortamların sunulması gerektiği önerilmektedir.

### **Kaynaklar**

- Abraham, M. R., Williamson, V. M. & Westbrook, S. L. (1994). A cross-age study of the understanding of five chemistry concepts, *Journal of Research in Science Teaching*, 31 (2), 147-165.
- Anagün, Ş. S., Ağır, O. & Kaynaş, E. (2010). İlköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerini günlük yaşamlarında kullanım düzeyleri. 9. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu. Elazığ: Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
- Ay, (2008), Lise seviyesinde öğrencilerin günlük yaşam olaylarını açıklama düzeyi ve buna kimya bilgilerinin etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ayas, A. & Özmen, H. (1998). Asit-baz kavramlarının güncel olaylarla bütünleştirilme seviyesi: bir örnek olay çalışması. III. Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, KTÜ, 23-25 Eylül, Trabzon.

- Aydoğan, S., Güneş, B. & Gülçiçek, Ç. (2003). Isı ve sıcaklık konusunda kavram yanılgıları. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23 (2), 111-124.
- Balkan Kıyıcı, F. & Aydoğdu, M. (2011). Fen bilgisi öğretmen adaylarının günlük yaşamları ile bilimsel bilgileri ilişkilendirebilme düzeylerinin belirlenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5 (1), 43-61.
- Bar, V., & Travis, A. S. (1991). Children's views concerning phase changes. *Journal of Research in Science Teaching*, 28, 363-382.
- Baran, Ş, Doğan, Ş. & Yalçın, M. (2002). Üniversite biyoloji öğrencilerinin öğrenimleri sırasında edindikleri bilgileri günlük hayatla ilişkilendirebilme düzeyleri, *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4 (1).
- Başer, M. & Çataloğlu, E. (2005). Kavram değişimi yöntemine dayalı öğretimin öğrencilerin ısı ve sıcaklık konusundaki "yanlış kavramlar"ının giderilmesindeki etkisi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 43-52.
- Buluş Kırıkkaya & Güllü, D. (2008). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin ısı - sıcaklık ve buharlaşma - kaynama konularındaki kavram yanılgıları, *İlköğretim Online*, 7 (1), 15-27.
- Büyükoztürk, Ş, Çokluk, Ö. & Köklü, N. (2010). *Sosyal bilimler için istatistik*. Ankara: Pegem Yayınclılık, 5. Baskı, 260 s.
- Cajas, F. (1999). Public understanding of science: using technology to enhance school science in everyday life. *International Journal of Science Education*, 21(7), 765-773.
- Coştu B., Ünal, S. & Ayas, A. (2007). Günlük yaşamdaki olayların fen bilimleri öğretimde kullanılması. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8 (1), 197-207.
- Çepni, S. (2007). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*. Trabzon: Celepler Matbaacılık, 310 s.
- Demircioğlu, H, Demircioğlu, G. ve Ayas, A. (2006). Hikâyeler ve kimya öğretimi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 110-119.
- Er Dede, T., Şen, Ö. F., Sarı, U. & Çelik, H. (2013). İlköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi bilgilerini günlük hayatla ilişkilendirme düzeyleri, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2 (2), 24, 209-216.
- Ericson, G. L. (1979). Children's conceptions of heat and temperature. *Science Education*, 63, 221-230.
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (2009). *How to design evaluate research in education*. McGraw-Hill Companies, New York. Seventh Edition.
- Harrison, A. G., Grayson, D. J., & Treagust, D. F. (1999). Investigation a grade 11 student's evolving conceptions of heat and temperature. *Journal of Research in Science Teaching*, 36 (1), 55-87.
- Hürcan, N. & Önder, İ. (2012). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde öğrendikleri fen kavramlarını günlük yaşamla ilişkilendirme durumlarının belirlenmesi. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Niğde Üniveritesi, 27-30 Haziran 2012.
- Jara-Guerrero S. (1993). Misconceptions on heat and temperature. In The Proceedings of the Third International Seminar on Misconceptions and

- Educational Strategies in Science and Mathematics. Ithaca, NY: Misconceptions Trust.
- Jones, M. G., Carter, G., & Rua, M. J. (2000). Exploring the development of conceptual change ecologies: communities of concepts related to convection and heat. *Journal of Research in Science Teaching*, 37, 139-159.
- Kamaraj, E. (2009). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı'nın günlük yaşamla ilişkilendirilmesine dair öğrenci ve öğretmenlerin görüşleri. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Kaptan, F. & Korkmaz, H. (2001). Hizmet öncesi sınıf öğretmenlerinin fen eğitiminde ısı ve sıcaklıkla ilgili kavram yanılgıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 56-65.
- Karasar, N. (1984). *Bilimsel araştırma yöntemleri: kavramlar, ilkeler ve teknikler*. Ankara: Hacettepe-Taş Kitapçılık, 2. Baskı.
- Kesidou, S. & Duit, R. (1993). Students' conceptions of the second law of thermodynamics - An interpretative study. *Journal of Research in Science Teaching*, 30, 85-106.
- Landis, J. R. & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-174.
- Lewis, E. L. & Linn, M. C. (1994). Heat energy and temperature concepts of adolescents, adults, and experts: Implications for curricular improvements. *Journal of Research in Science Teaching*, 31, 657-677.
- Osborne, J., Simon, S., & Collins, S. (2003). Attitudes towards science: A review of the literature and its implications. *International Journal of Science Education*, 25 (9), 1049- 1079.
- Özmen, H. (2003). Kimya öğretmen adaylarının asit ve baz kavramlarıyla ilgili bilgilerini günlük olaylarla ilişkilendirebilme düzeyleri. *Kastomonu Eğitim Dergisi*, 11(2), 317-324.
- Özmen, H., İbrahimoglu, K. & Ayas, A. (2000). Lise II öğrencilerinin kimya-1 konularında zor olarak nitelendirdikleri kavramlar ve bunların anlaşılma seviyeleri. IV. Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 6-8 Eylül, Ankara.
- Pınarbaşı, T., Doymuş, K., Canpolat, N., & Bayrakçeken, S. (1998). Üniversite kimya bölümü öğrencilerinin bilgilerini günlük hayatla ilişkilendirebilme düzeyleri. III. Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu. Ankara: Mili Eğitim Basımevi, 268-271.
- Roscoe, J. T. (1975). *Fundamental research statistical for the behavioral sciences*. Holt Rinehart and Winston, New York, Second Edition.
- Shapiro, S. S. & Wilk, M. B. (1965). *An analysis of variance test for normality* (complete samples). *Biometrika*, 52 (3/4), 591-611.
- Shayer, M., & Wylam, H. (1981). The development of the concepts of heat and temperature in 10-13 years-old. *Journal of Resean'h in Science Teaching*, 18,419-434.
- Taşdemir, A. & Demirbaş, M. (2010). İlköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde gördükleri konulardaki kavramları günlük yaşamla

ilişkilendirebilme düzeyleri, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7 (1), 124-148.

Tatar, N. & Kuru, M. (2006). Fen öğretiminde araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımının akademik başarıya etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 158 -147.

Uzoğlu, M. & Gürbüz, F. (2013). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının ısı ve sıcaklık konusundaki kavram yanlışlarının belirlenmesinde öğrenme amaçlı mektup yazma aktivitesinin kullanılması, *International Journal of Social Science*, 4 (6), 501-517.

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

In this research, we aimed to determine the relationship between their opinions about their daily life association with information that students have learned in a science course and their achievements in that science course. In addition, the effect of students' genders on their success in science lessons and their ideas related to correlating their knowledge with their daily lives was also researched.

#### **Method**

78 students studying in the fifth grade at the Ministry of Education Middle School in Oltu in the province of Erzurum participated in the research. In the study, we used the "relational scan model", which is one of the accepted scan models. For the purpose of determining opinions about the students' daily life association with the science course, we applied the scale of science course association with daily life developed by Kamaraj. In addition, an achievement test consisting of 25 questions to measure their achievements in science lessons was applied to the students. Students' answers to the achievement test were evaluated using the categories and scoring criteria developed by Abraham, Williamson & Westbrook (1994). Zero points were given to answers 'not understood' in the categories of students' answers, one point to 'certain misconception', two points to 'partially understand with a certain misconception', three points to 'partly understand' and four points to the answers in the category 'fully understand'. In this way, it was calculated that the students' lowest score was zero and the highest score was 100 in the test. The points that the students received from the scale of science course association with daily life and from the achievement test were calculated and analyzed with SPSS.

#### **Findings**

Significant differences in favor of women between the students' sexes and their opinions about their daily life association with the science course were determined [ $t(76) = 2.862, p < .05$ ]. There was no significant difference between the students' information in the science course and their sexes [ $t(76) = 0.118, p > .05$ ].



A statistically significant [ $p < .05$ ] intermediate level [ $r = 0.558$ ] positive relationship was found between the students' achievements in the science course and opinions about their daily life association with information.

It was determined that a majority of the students responded in the category 'a certain misconception' about the task of the large intestine, friction, heat, and temperature.

It was determined that a majority of the students responded in the category of 'partially understand' about the task of the stomach, flexible bodies, change of state, sublimation, environmental issues, independent variable, mining and fossils.

It was determined that a majority of the students responded in the category 'fully understand' about dynamometers, how to spread light, transparent material, and classification of living.

### **Conclusion**

It was established that a statistically significant positive relationship was found between the students' achievements in the science course and opinions about their daily life association with information. This result indicated that the students who can associate information with their daily lives will be more successful in the science course. The ability of students to correlate the information they learn in science lessons with their daily lives will increase the interest of students in science, ease their comprehension of the subjects and accordingly increase their science success.

As a result of the research, it is suggested that the positive relationship between correlating science lessons with daily life and science success should be taken into consideration so as to give more place to activities that allow students to correlate science lessons with their daily lives. Environments where they can establish such relationships should also be provided to students.

**Fen Eğitiminde Astronomi Konu Alanında Yayınlanan Ulusal Makalelerin İncelenmesi\***

**Analysis of National Articles Published in Astronomy Subject Areas**

---

DOI=[10.17556/jef.02610](https://doi.org/10.17556/jef.02610)

---

Mehmet Altan KURNAZ\*\*, Hafife BOZDEMİR\*\*\*, B. Deniz ALTUNOĞLU\*\*\*\*, Ebru Ezberci ÇEVİK\*\*\*\*\*

**Özet**

Bu çalışmanın amacı, 2000 yılı sonrası yapılan astronomi konu alanındaki makaleleri incelemek ve incelenen tematik konulardaki eğilimlerini tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda 39 makale analiz edilmiştir. Doküman incelemesi yöntemiyle yürütülen araştırmada incelenen çalışmaların konusu, yöntemi, çalışma grubu, veri toplama aracı, veri analiz yöntemleri/teknikleri, yıllara göre dağılımı ve taranma durumu sınıflama yoluyla incelenmişlerdir. Çalışma sonucunda giderek artan sayıda çalışmanın olduğu, 'temel astronomi kavramları' ile ilgili algılamaların çalışıldığı, özel durum çalışması ve deneysel yöntemlerden yararlandığı, ilköğretim seviyesinde daha çok çalışmanın yapıldığı bulgularına ulaşılmıştır. Bu durumdan hareketle, konu alanındaki çalışmaların eğilimleri ve yeterince çalışılmamış konuların tespiti yapılmıştır. Bu tespitlerin yeni çalışmalar için yol gösterici olacağına inanılmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Tematik analiz, fen eğitimi, astronomi

**Abstract**

Increasing the studies that conducted in the field education with each passing day, reaching, reading etc. problems are also associated for curriculum

---

\* Bu çalışma KÜ-BAP01/2015-24 proje numarasıyla Kastamonu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Koordinatörlüğü tarafından desteklenmiştir.

\*\* Doç. Dr., Kastamonu Üniversitesi, e-posta: [makurnaz@kastamonu.edu.tr](mailto:makurnaz@kastamonu.edu.tr)

\*\*\* Yrd. Doç. Dr., Kastamonu Üniversitesi, e-posta: [bdaltunoglu@kastamonu.edu.tr](mailto:bdaltunoglu@kastamonu.edu.tr)

\*\*\*\* Yrd. Doç. Dr., Kastamonu Üniversitesi, e-posta: [hbozdemir@kastamonu.edu.tr](mailto:hbozdemir@kastamonu.edu.tr)

\*\*\*\*\* Arş. Gör., Erciyes Üniversitesi, e-posta: [ebru.ezb@gmail.com](mailto:ebru.ezb@gmail.com)

developers and teachers. In this sense, there is a need to studies which offering a holistic perspective by examining the studies in the literature. The aim of this study to examine articles which made after the year 2000 in the field of astronomy and determine disposition in thematic issues. In accordance with this purpose, 39 articles analyzed. As a result of the work, it have been achieved that there are growing number of studies, studying related 'basic astronomy concepts' perceptions, using case studies, and experimental methods, more work is done at primary education level. Thus, it was suggested that identification dispositions of studies in the subject area and barely studied topics. In this way, there will be guidance for new studies.

**Keywords:** Thematic review, science education, astronomy

### **Giriş**

Astronomi bilinen en eski bilimlerden biridir (Bailey ve Slater, 2004) ve onun gizemleri büyük bir merak ve dolayısıyla araştırma alanı oluşturmuştur. Antik çağlardan itibaren insanlık, doğaya ilişkin birçok soru sormuştur ve bu soruların cevaplarını aramıştır. Bu süreçte astronomiyle ilgili sorular ve cevaplar bilimin ilerlemesinde önemli rol oynamıştır. Bunu fark eden toplumlar astronomiyle ilgili bu bilgilerini toplumsal yaşamın kolaylaştırılmasında dikkate almışlardır (Kalkan ve Kıroğlu, 2007). Fen bilimlerinin sevdirmesinde, doğru ve mantıklı düşünmeyi öğretmede etkili olmasından dolayı öğrenme/öğretme ortamlarında astronomi bilim dalından faydalanılmaktadır (Tunca, 2000). Örneğin, Çin, Macaristan, İngiltere, Portekiz ve Brezilya'da astronomi ve uzay bilimleri ile ilgili konular ya bağımsız bir ders olarak ya da coğrafya veya fizik dersleriyle ilişkilendirilerek ilköğretimden itibaren öğretilmektedir (MEB, 2010). Benzer şekilde Amerika Birleşik Devletlerinde de Ulusal Fen Eğitimi Standartları altında Dünya ve Uzay Bilimleri başlığında her öğretim kademesi için belirli standartlar belirlenmiştir. Burada Güneş, dünya, ay, yıldızlar, dünya ve gökyüzünde değişimler, Güneş Sistemi ve bu sistemde dünyanın yeri gibi konulara ilişkin ölçütler mevcuttur (NRC, 1996).

Ülkemizdeyse Tanzimat Döneminden sonra daha yapılandırılmış bir temelde okutulmakta olan Astronomi konularında (MEB, 2010) 2005 yılında eğitim programlarında yapılan yeniliklerle birlikte ilköğretimde güncel kabul edilebilecek bir düzenleme yapılmıştır. 4+4+4 eğitim sistemine geçilmesiyle de 2013 yılında Fen

ve Teknoloji dersinin adı Fen Bilimleri olarak değiştirilmiş ve astronomi konularının öğretimi 3. sınıftan itibaren başlatılmıştır. Astronomiye ilişkin konu başlıkları benzer olmakla birlikte sınıflar düzeyinde ilintili konuların dağılımları aşağıdaki gibidir (MEB, 2013):

- 3. sınıf düzeyinde Bilgi öğrenme alanı ve Dünya ve Evren konu alanı altında Dünya'nın şekli ve yapısı
- 4. sınıf düzeyinde Dünya'nın dönme ve dolanma hareketleri;
- 6. sınıf düzeyinde Ay'ın hareketleri, dönme hareketi, dolanma hareketi, Ay'ın evreleri;
- 7. sınıf düzeyinde yıldız, takımyıldız, ışık yılı, gezegen, uzay, evren şeklinde öğretim programında yer almaktadır.

Ayrıca 2010 yılından itibaren ortaöğretimde Astronomi ve Uzay Bilimleri Dersi Öğretim Programı da uygulamaya konulmuştur (MEB, 2010).

Öğretim programlarında yer alan konulara yönelik farklı amaçlar ve bakış açıları çalışmaları yürütülmekte ve bu konuların öğretilme gerekliliği, yeterliliği, öğretilme ve öğrenilme durumları vb. temelinde araştırmalar gerçekleştirilmektedir. Astronomi konularında da ulusal literatürümüzde çalışmalar yürütülmüştür. İlgili ulusal literatür incelendiğinde, astronominin farklı konularında, birbirinden farklı amaç ve çalışma gruplarında temel astronomi kavramlarına yönelik araştırmalar mevcuttur (örn. Durukan ve Sağlam-Arslan, 2013; Ekiz ve Akbaş, 2005; Emrahoğlu ve Öztürk, 2009; Gülen ve Demirkuş, 2014; Gülün, 2009; İyibil ve Sağlam-Arslan, 2010; Keçeci, 2012; Kocaküllah ve Kenar Açıl, 2011; Öztürk Doğanay, 2013; Saçkes ve Korkmaz, 2015; Şenel Çoruhlu ve Çepni, 2015). Bu araştırmalarda incelenen konu alanlarının, amaçların, araştırma yöntemlerinin, çalışma gruplarının vb. birbirinden farklılık gösterdiği ifade edilebilir. Bu farklılıklarla birlikte ortaya konan sonuçların konuyla ilgili literatürü oluşturduğu ve bu yönüyle birbirlerinin tamamlayıcısı olduğu belirtilebilir. Araştırmacılara, program geliştiricilere, öğretmenlere ve öğrenenlere düşen görevse astronomiyle ilgili literatürde yer alan çalışmalarını okumaları ve öğretim süreçlerinde gerekli düzenlemeleri yapılandırmalarıdır. Bu düzenlemeleri yapmak zaman yetersizliği gibi nedenlerle, özellikle öğretmenler için, her zaman her konu için mümkün olmayabilmektedir. Bu anlamda konu alanını holistic bir bakış

açısıyla betimleyen çalışmaların ilgili literatüre katkıları sunacağı düşünülmektedir.

Ulusal literatürümüzde araştırmacılar tarafından ulaşılan astronomi odaklı çalışmaların bir araya getirilerek bu araştırmaların kapsamının, yoğunlaştığı alanların ya da daha az değinilen durumların ortaya konmasının, bu alandaki hedef kitleye (öğretmen, araştırmacı, program geliştirici) önemli katkılarının olacağı düşünülmektedir. Ulusal literatüre yoğunlaşmanın nedeni konu alanında gerçekleştirilen ve gerçekleştirilemeyen durumların tespit edilerek ileri araştırmalara zemin oluşturulması, kavram öğreniminde kültürel etkilerin söz konusu olduğu fikrine dayalı olarak mevcut durumu ortaya çıkarılması ve bu çalışmayı gerçekleştirilebilir bir sınırlılıkta tutulma ihtiyacıdır. Ulaşılabilecek bulguların üçüncü sınıftan itibaren ders kitaplarında yer alan ve Fen Bilimleri açısından öğrencilere değerli kazanımlar sağlayan bu konulara yönelik yapılacak çalışmalara da yön vereceği düşünülmektedir. Buradan hareketle astronomi kavramlarına yönelik yurt içindeki çalışmaların, konu alanları, çalışma grubu, veri toplama araçları, analiz yöntemleri, yılı ve yayınlandığı derginin ULAKBİM’de taranıyor olup olmamasını içeren tematik bir analizine ihtiyaç duyulmuştur. İlgili çalışmaların ULAKBİM’de taranma durumlarının dikkate alınmasının nedeni, TÜBİTAK tarafından ulusal bir veri tabanı oluşturma çalışmalarının konu alanında ne kadar etkin olduğunu tespit etmektir.

Araştırmada ULAKBİM, Google/Akademik veri tabanlarından “temel astronomi kavramları (yıldız, dünya, güneş, ay, evren vb.)” anahtar kelimesi ile yurt içi kaynaklı makaleler taranmıştır. Tarama sonucunda astronomi konularına ilişkin 39 makaleye ulaşılmıştır. Bu çalışmalar belirli başlıklarda tematik olarak analiz edilmiştir. Bu açıdan mevcut çalışma, ulaşılan/incelenen araştırmalar ve yapılan analizlerle sınırlıdır.

Çalışmada astronomi kavramlarına yönelik yurt içi kaynaklı çalışmaları bir bütünlük içinde çözümlenerek ortaya koymak ve bu konularda ulusal literatürümüzün seyrine dikkat çekmek amaçlanmaktadır. Bu kapsamda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Yapılan çalışmaların yıllara göre dağılımları nasıldır?
2. Yapılan çalışmaların araştırma konu alanlarına göre dağılımları nasıldır?

3. Yapılan çalışmaların araştırılan kavrama/gök cismine göre dağılımları nasıldır?
4. Yapılan çalışmalarda kullanılan metodolojilerin (çalışma grubu, veri toplama araçları, analiz yöntemleri vb.) dağılımları nasıldır?
5. Yapılan çalışmaların yayınladığı dergiler ULAKBİM’de taranmakta mıdır?

### **Yöntem**

Çalışmada doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi yöntemi, yapılacak olan araştırmanın konusuyla ilgili mevcut materyallerin (kayıtlar, belgeler vb.) önceden belirlenmiş belirli bir sistematik içinde incelendiği çalışmalar için uygundur (Çepni, 2012). Bu çalışma kapsamında da temel astronomi kavramlarına yönelik yapılan çalışmalar araştırmacılar tarafından literatür taraması yoluyla bulunarak, her bir kaynak dikkatlice okunmuş ve araştırma soruları çerçevesinde gerekli bilgiler not alınmıştır. Çalışmalar sınıflandırılmadan önce nelerin dikkate alınacağı konusunda bütün araştırmacıların ortak bir görüşe sahip olduğundan emin olunmuştur. Literatürde yer alan çalışmalardan Bacanak, Değirmenci, Karamustafaoğlu ve Karamustafaoğlu (2011), Kurnaz ve Çalık (2009), Kurnaz ve Sağlam-Arslan (2011), İslamoğlu, Ursavaş ve Reisoğlu (2015) tarafından kullanılan matris bu çalışmaya uyarlanmıştır. Yapılan çalışmaların (i) konusu, (ii) yöntemi, (iii) çalışma grubu, (iv) veri toplama aracı, (v) veri analiz yöntemleri/teknikleri, (vi) yıllara göre dağılımı ve (vii) yayımlandığı dergilerin ULAKBİM tarafından taranma durumu tematik analizler ve sınıflama yoluyla incelenmişlerdir. Tematik analizle bir durum için (bu çalışmada temel astronomi kavramları) süreçte nasıl bir değişim gösterdiği ya da nasıl çeşitlendiği ortaya konulabilmektedir (Ersoy ve Yalçınoğlu, 2014). Analizler tüm araştırmacıların katılımıyla gerçekleştirilmiş ve analiz sürecinde araştırmacıların oy birliği aranmıştır. Elde edilen bulgular excel dosyasına aktarılarak araştırmacılar tarafından tekrar kontrol edilmiş ve doğruluğundan emin olunduktan sonra bulgular grafiklere/tablolara dönüştürülmüştür.

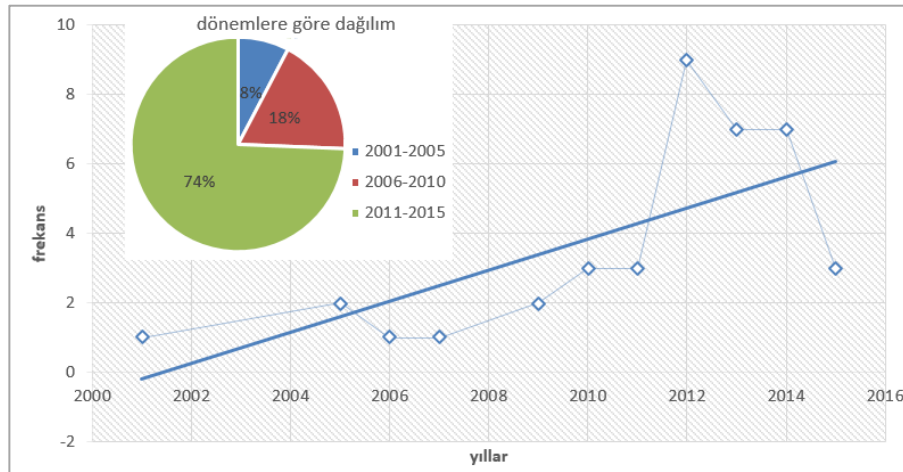
Bu araştırma kapsamında incelenen çalışmalar Aktamış ve Arıcı (2013), Alkış (2006), Arıkurt, Durukan ve Şahin (2015), Baloğlu Uğurlu (2005), Bolat, Aydoğdu, Sağır ve Değirmenci (2014), Bülbül,

İyibil ve Şahin (2013), Canbazoğlu Bilici, Öner Armağan, Kozcu Çakır ve Yürük (2012), Çetin, Yavuz, Tokgöz ve Güven (2012), Çepni ve Şenel Çoruhlu (2014), Demirel ve Aslan (2014), Deniz Çeliker ve Balım (2012), Durukan ve Sağlam-Arslan (2013), Ercan, Taşdere ve Ercan (2010), Ekiz ve Akbaş (2005), Emrahoğlu ve Öztürk (2009), Gülen ve Demirkuş (2014), Gülün, (2009), İbret ve Aydınözü (2011), İyibil ve Sağlam-Arslan (2010), Kahraman Ceylan ve Ülker (2015), Kalkan, Ustabaş ve Kalkan (2007), Kaplan ve Çiftçi-Tekinarslan (2013), Karaman ve Apaydın (2014), Keçeci (2012), Kurnaz ve Değermenci (2011, 2012), Kurnaz (2012), Kocaküllah ve Kenar Açıl (2011), Küçüközer Bostan ve Işıldak (2010), Öztürk Doğanay (2013), Öztürk ve Uçar (2012), Saçkes ve Korkmaz (2015), Şahin, Bülbül ve Durukan (2013), Şenel Çoruhlu ve Çepni (2015), Türk, Alemdar ve Kalkan (2012), Türk, Kalkan, Bolat, Akdemir, Karakoç ve Kalkan (2012), Uğurlu (2005), Ünsal Güneş ve Ergin (2001), Yılmaz, Türkoğuz ve Şahin (2014) tarafından yürütülen çalışmalardır.

### **Bulgular**

Bu başlık altında, elde edilen bulgular belirlenen temalara göre ayrı ayrı sunulmuştur. Yapılan çalışmaların yıllara göre dağılımları Grafik 1’de sunulmuştur.

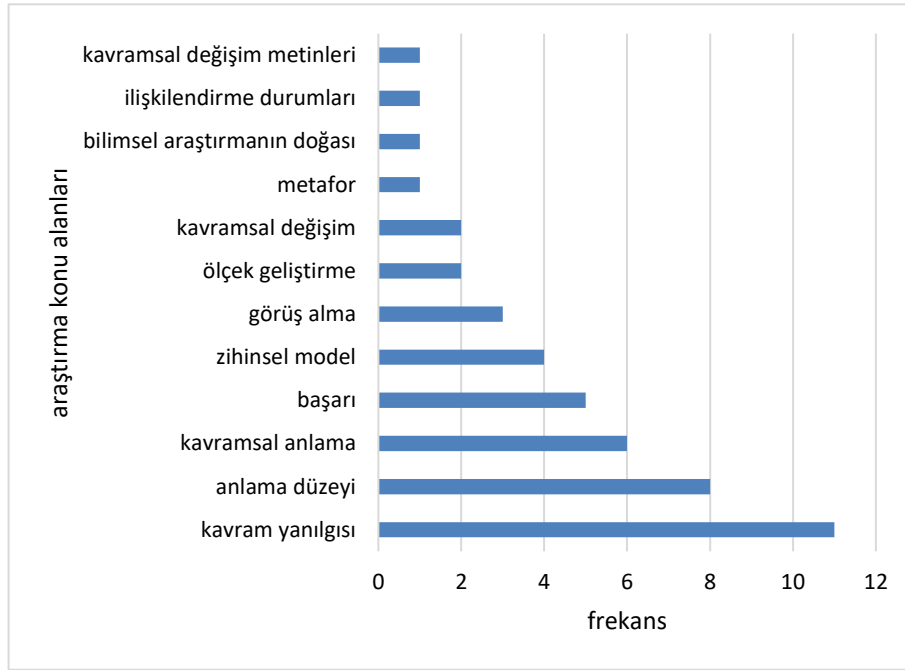
**Grafik 1.** İncelenen Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımları



Grafik 1, gerçekte incelenen çalışmaların hem yıllara göre dağılımı hem de '2001-2005', '2006-2010' ve '2011-2015' dönemlere göre dağılımı göstermektedir. Buna göre '2001-2005' döneminde 3 (% 7,7), '2006-2010' döneminde 7 (% 17,9) ve '2011-2015' döneminde 29 (% 74,4) çalışma mevcuttur. En çok çalışmanın 2012 yılında yayınlandığı görülmektedir. Grafik 1'de incelenen çalışmaların geçmişten günümüze dağılımlarına ait eğilim çizgisinin eğimi pozitif değerdedir. Eğimin pozitif değeri, yıllar geçtikçe konu alanında yapılan çalışmaların arttığı bulgusunu ortaya koymaktadır.

Yapılan çalışmaların araştırma konu alanlarına göre dağılımları Grafik 2'de sunulmuştur.

**Grafik 2.**İncelenen Çalışmaların Araştırma Konu Alanları



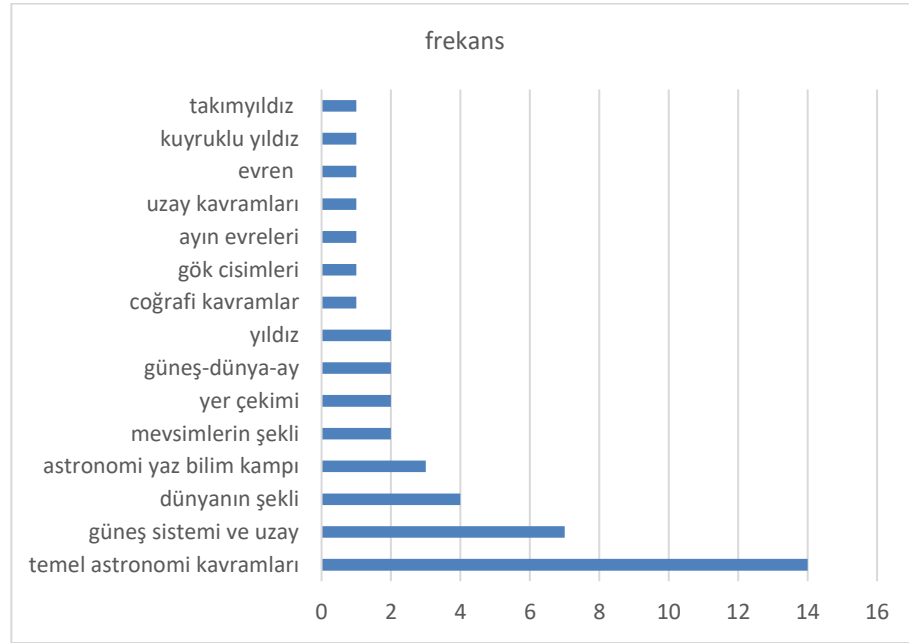
Grafik 2'de görüldüğü gibi incelenen çalışmalarda 12 farklı konu alanının olduğu anlaşılmaktadır. En sık tekrar eden konu alanları 'kavramsal anlama (f=11), anlama düzeyi (f=8) ve kavram yanılığı (f=6)' şeklinde sıralanabilir. Araştırma konu alanları dönemlere göre incelendiğinde belirgin bir dağılımın '2011-2015' döneminde olduğu



söylenebilir: kavram yanılgısı (f=6), başarı (f=5), anlama düzeyi (f=4) ve zihinsel model (f=4). 'Başarı ve zihinsel model konu' alanlarına yönelik çalışmaların sadece '2011-2015' döneminde gerçekleştirildiği belirlenmiştir.

Yapılan çalışmalarda bazı kavramların/gök cisimlerinin başlık, konu tanımlaması, araştırma soruları vb. yerlerde vurgulandığı, yani ilgili çalışmanın odağına alındığı, tespit edilmiştir. Bu temelde, araştırılan kavram/gök cismiyle ilgili yapılan sınıflandırmaların dağılımları Grafik 3'de sunulmuştur.

**Grafik 2.** İncelenen Çalışmaların Araştırılan Kavram/Gök Cismi Dağılımı

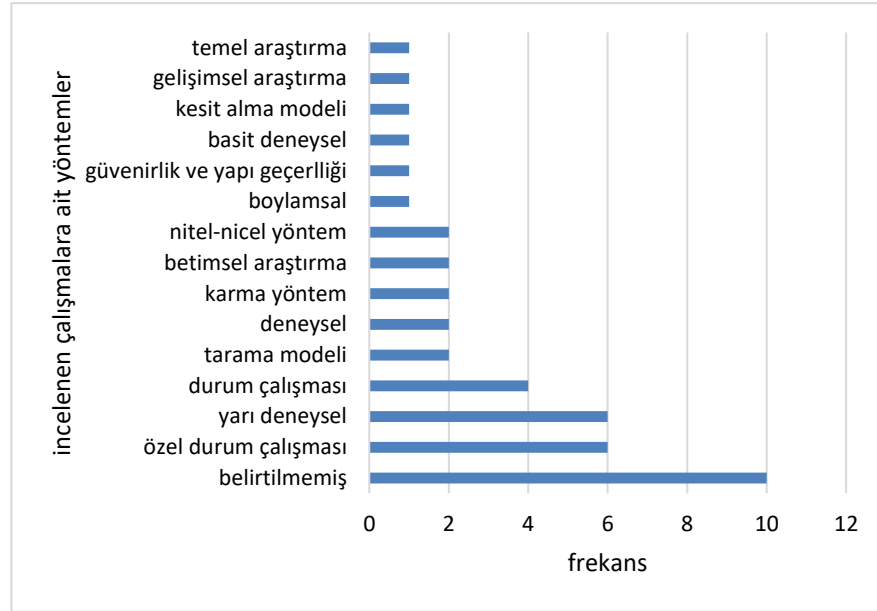


Grafik 3'e göre incelenen çalışmalarda 16 temel kavrama/gök cismine odaklanıldığı söylenebilir. Bunlar arasında 'temel astronomi kavramları ve güneş sistemi ve uzay' kavramları/konuları daha çok incelenmiştir. Gerçekte bu iki konu alanları, farklı astronomi kavramlarını/gök cisimlerini içerecek şekilde genel bir anlamlandırmadan ibarettir. 'Temel astronomi kavramları' hakkındaki

araştırmalar Grafik 1’de sunulan eğilim çizgisiyle doğru orantılı şekilde ('2001-2005' döneminde 2, '2006-2010' döneminde 3 ve '2011-2015' döneminde 9) değişim gösterirken 'güneş sistemi ve uzay' hakkındaki araştırmalar '2011-2015' döneminde yoğunluk (f=6) kazanmaktadır.

İncelenen çalışmalarda benimsenen araştırma yöntemlerinin dağılımları Grafik 4’te sunulmuştur.

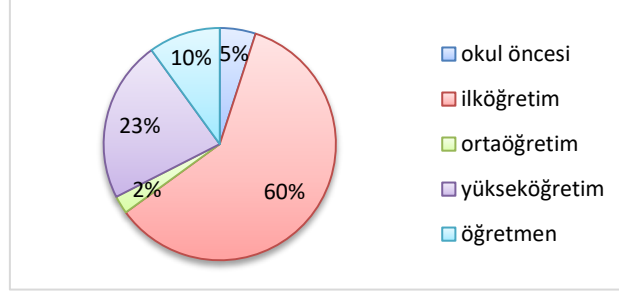
**Grafik 3.** İncelenen Çalışmalara Ait Yöntemlerin Dağılımı



Grafik 4’te görüldüğü gibi 14 farklı araştırma yönteminden yararlanılarak ilgili çalışmalar yürütülmüştür. 10 çalışmada benimsenen araştırma yönteminin açıklanmadığı belirlenmiştir. En sık kullanılan araştırma yöntemleri 'yarı deneysel ve özel durum' yöntemleridir.

İncelenen çalışmalarda hedef alınan çalışma gruplarının dağılımları Grafik 5’te sunulmuştur.

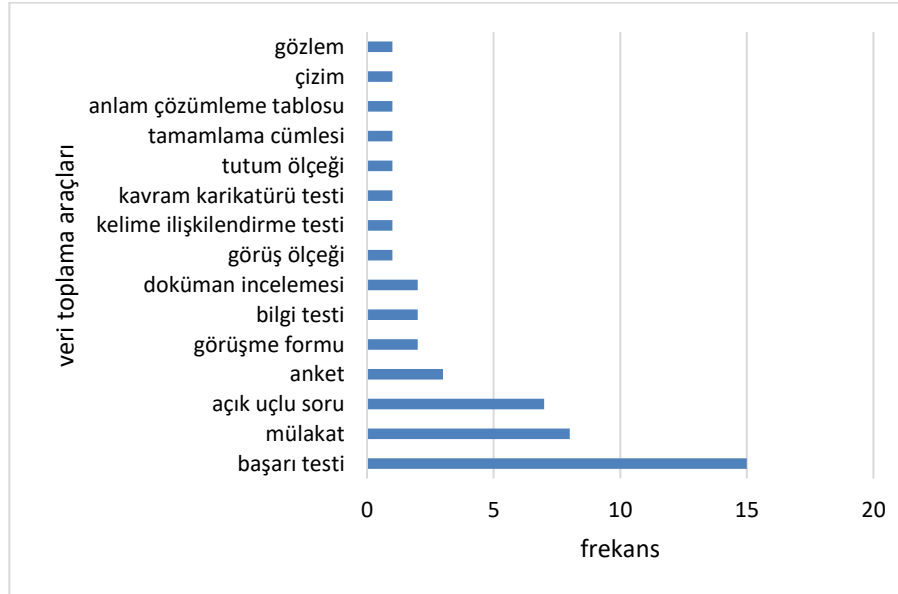
**Grafik 4.** İncelenen Çalışmaların Çalışma Gruplarının Dağılımları



Grafik 5 incelendiğinde, okul içi eğitimden hizmet-içi sürece uzanan geniş bir çerçevede araştırmaların yürütüldüğü anlaşılmaktadır. Dağılımlar okul öncesinde ( $f = 2$ ), ilköğretimde ( $f = 24$ ), ortaöğretimde ( $f = 1$ ), yükseköğretimde ( $f = 9$ ) ve öğretmenlerle ( $f = 4$ ) şeklindedir. Grafikte de görüldüğü gibi, en çok çalışma ilköğretim öğrencileriyle gerçekleştirilmiştir.

İncelenen çalışmalarda kullanılan veri toplama araçlarının dağılımları Grafik 6'da sunulmuştur.

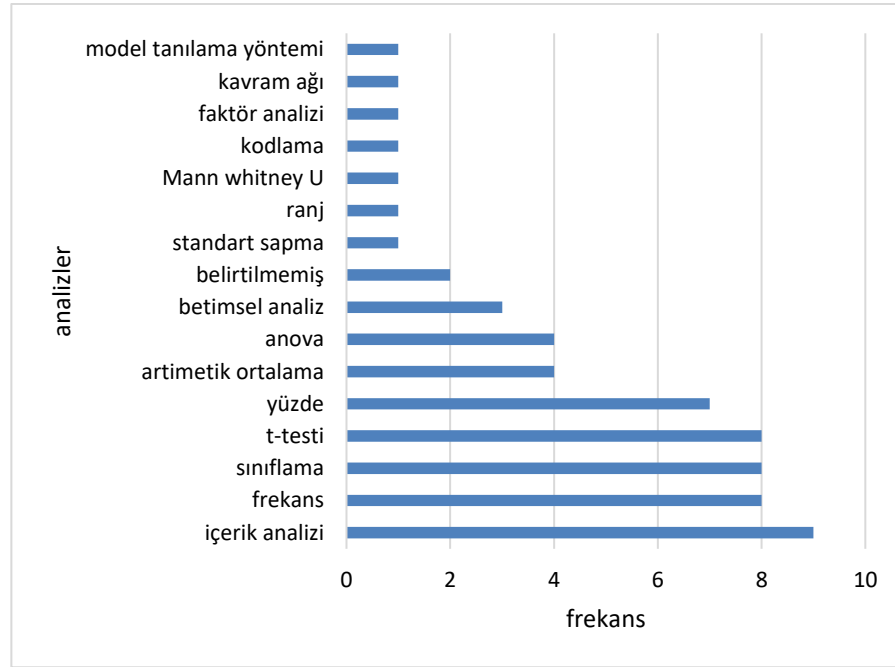
**Grafik 5.** İncelenen Çalışmaların Veri Toplama Araçları



Grafik 6’da görüldüğü gibi, incelenen çalışmalarda veri toplama aracı olarak 16 farklı araçtan yararlanıldığı tespit edilmiştir. Tüm çalışmaların yaklaşık %38,5’inde başarı testinden yararlanıldığı dikkat çekmektedir. Ayrıca açık uçlu soru ve mülakatlarda en çok kullanılan diğer veri toplama araçlarıdır.

İncelenen çalışmalarda kullanılan analiz yöntemlerinin/tekniklerin dağılımları Grafik 7’de sunulmuştur.

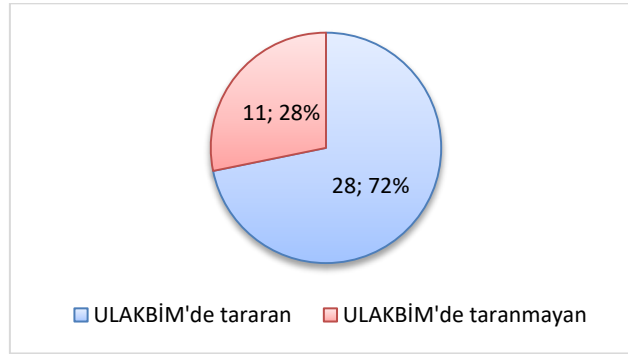
### **Grafik 6.** İncelenen Çalışmalarda Kullanılan Analiz Yöntemleri/Teknikleri



İncelenen çalışmalarda 15 farklı analiz yönteminden yararlanıldığı Grafik 8’de görülmektedir. Bunlar arasında özellikle bulguları yüzdeler, frekanslar ve sınıflamalar yoluyla sunma, t-testiyle anlam çıkarma ve içerik analiziyle anlamlandırma en sık kullanılan analiz yollarıdır. Çalışmalarda betimsel ve çıkarımsal analiz yapılacağına yönelik vurgulamaların ön plana çıkarılmaması dikkat çeken bir bulgudur.

İncelenen çalışmaların yayınlandıkları dergilerin ULAKBİM ağında yer alma durumları Grafik 8’de verilmiştir. Buna göre çalışmaların yayınlandığı dergilerin büyük bir çoğunluğu ULAKBİM’de yer alırken önemli kabul edilebilecek bir kısmı da yer almamaktadır.

**Grafik 7.** İncelenen Çalışmaların ULAKBİM Ağında Yer Alma Durumları



### Sonuç ve Tartışma

2000’li yıllarda uzay teknolojisinin gelişimiyle astronomi alanında birçok keşfin yapılması, Mars gezegenine insansız uzay aracı indirilmesi, güneş sisteminde dış gezegenlere sonda gönderilmesi gibi birçok gelişme astronomi konularının eğitime ilişkin ülkemizde neler yapılıyor sorusunu gündeme getirmektedir. Bu bağlamda çalışmamızda 2000’li yıllarda astronomi eğitimi alanında son on beş yılda yayınlanmış 39 makale incelenmiştir. İnceleme kapsamında makalelerin yayın yılı, hangi astronomi kavramlarıyla ilgili olduğu, hangi araştırma konu alanında yapıldığı, örnekleme, araştırma yöntemleri ve veri toplama araçları belirlenerek bulgular oluşturulmuştur.

Çalışma sonucu elde edilen bulguların ışığında konu alanındaki çalışmaların yaklaşık dörtte üçünün ULAKBİM’de yer alan dergilerde yayınlandığı belirlenmiştir. Buradan hareketle, TÜBİTAK’ın ulusal bir veri tabanı oluşturma hedefine doğru araştırılan konu alanı bazında önemli mesafe kat ettiği söylenebilir. Bulguların temelinde ayrıca astronomi eğitiminde yapılmış

çalışmaların ilerleyen yıllarla sayısının artma eğilimi gösterdiği, bununla birlikte 2012 yılında en çok sayıda çalışmanın yayınlandığı ancak bu yıldan sonra konuyla ilgili yayın sayısının azaldığı söylenebilir.

İlerleyen yıllarla birlikte araştırma sayısının artışıyla araştırılan kavramlarda da bir çeşitlenme görülmektedir. Araştırmacıların astronomi konuları içinde en sık araştırdıkları durumun 'temel astronomi kavramları' adı altında genel algılamaların olduğu, daha daraltılmış çerçevede çalışan araştırmacıların güneş sistemi ve uzay kavramlarını ele aldıkları görülmektedir. Astronomi konuları içinde yer alan dünyanın şekli, dünya ve evren, yıldız, yer çekimi konuları da gerek öğrenme durumları gerekse astronomi konularının öğretimi bağlamında araştırmacılar tarafından sıklıkla seçilen konular arasında sayılabilir. Çalışmaların konuları değerlendirildiğinde uzay teknolojisindeki yeni gelişmeler, yeni gezegenlerin keşfi veya başka gezegenlerde insan yerleşimi kurmak gibi konularda birçok yeni gelişme olmasına rağmen bu tip konuların astronomi eğitimi araştırmaları içinde yer almadığı, öğrencilerin modern astronomların çalışmalarına karşı meraklarının, ilgilerinin ve tutumlarının incelenmediği görülmektedir. Bu durumla paralel olarak modern astronomi konuları olan büyük patlama, evrenin genişlemesi, kara delik, gibi konularda da çalışmanın bulunmadığı görülmektedir. Batı literatürüne bakıldığında modern astronomi ve kozmoloji konularının da araştırıldığı çalışmalara rastlanmaktadır (Pasachoff, 2002; Wallace, Prather & Duncan, 2012a, 2012b; Trouille vd., 2013).

Modern astronomi konularına olan araştırmacı ilgisizliğine paralel olarak astronomi konularının öğretimi bağlamında da kısıtlı sayıda araştırma olduğu bulgulardan görülmektedir. Öğrenme durumları açısından bakıldığında araştırmacıların daha çok kavram yanılgıları tespit etmeyi ve anlama düzeyi belirlemeyi hedeflediği görülmektedir. Öğrencilerin öğrenme durumlarıyla ilgili olarak ikinci sırada kavramsal anlama ve zihinsel modellerin tespit edilmeye çalışıldığı araştırmalar yer almaktadır. Özellikle zihinsel model araştırmalarının 2011'den sonra yayınlanan araştırmalar içinde yer aldığı görülmektedir. Öğrencilerin astronomi konularını öğrenme durumları bağlamında yapılan çalışmaların yöntemlerine bakıldığında özel durum çalışması ve durum çalışmasının seçildiği, yalnız yayınlarının dörtte birinde ise araştırmanın yönteminin belirtilmediği

görülmektedir. Astronomi konularına yönelik güvenilir geçerli veri toplama aracı geliştirme çalışmalarına ise son on beş yıllık dönemde çok az rastlanmaktadır.

Astronomi konularının öğretimine ilişkin ise araştırma sayısı yukarıda belirtildiği gibi öğrenme durumu tespitine göre daha az sayıdadır. Öğretim bağlamında ise yarı deneysel çalışmaların ağırlıklı olduğu görülmektedir.

Hem öğrenim durumlarının tespit edildiği çalışmalarda hem de öğretim bağlamında yapılmış çalışmalarda ölçme aracı olarak sıklıkla başarı testinin kullanıldığı belirlenmiştir. Daha önce değinildiği gibi 2011 yılından sonra zihinsel model çalışmalarının yapılmaya başlanması ama buna ek olarak kavramsal anlamaya dönük yapılan çalışmaların artışıyla mülakat, açık uçlu soru, görüşme formu, tamamlama cümlesi ve çizim gibi veri toplama araçlarının kullanıldığı görülmektedir. Nitel veri toplama araçlarının sıklığının ve çeşitliliğin çokluğu karma araştırma yönteminin tercih edilmesinden de kaynaklanmaktadır.

Araştırmaların örneklemi incelendiğinde ilköğretim düzeyindeki öğrencilerin ağırlıklı olması ilköğretim hayat bilgisi, fen bilimleri programlarında astronomi konularının orta öğretim programlarında çok daha fazla yer almasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Genel olarak değerlendirildiğinde astronomi eğitimi üzerine yapılan çalışmaların Türkçe yazılmış makalelerin nicelik olarak az olduğu söylenebilir. Bu tür yayınların sadece eğitim araştırmaları yapanlara fayda sağlamayacağı aynı zamanda sınıfında astronomi konularının öğretiminde çeşitli sorunlar yaşayan öğretmenlere de rehber olacağı unutulmamalıdır. Niceliksel olarak az olmasının yanında ortaöğretim çağında astronomi eğitimine ilişkin belirgin bir açığın kapatılması yükseköğretime geçişte konu alanındaki eksiklerin tespiti ve giderilmesinde yararlı olacaktır.

### **Kaynaklar**

- Aktamış, H. & Arıcı, V.A. (2013). Sanal Gerçeklik Programlarının Astronomi Konularının Öğretiminde Kullanılmasının Akademik Başarı ve Kalıcılığına Etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 58-70.
- Alkış, S. (2006). İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Mevsimlerin Oluşumuyla İlgili Fikirlerin İncelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 14, 107-120.
- Arıkurt, E., Durukan, Ü. G. & Şahin, Ç. (2015). Farklı Öğrenim Seviyesindeki Öğrencilerin Astronomi Kavramıyla İlgili Görüşlerinin Gelişimsel Olarak İncelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 66-91.
- Bacanak, A., Değirmenci, S., Karamustafaoğlu, S. & Karamustafaoğlu, O. (2011). E-Dergilerde Yayımlanan Fen Eğitimi Makaleleri: Yöntem Analizi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 8(1), 119-132.
- Bailey, J.M. & Slater, T.F. (2004). A Review of Astronomy Education Research. *Astronomy Education Review*, 2(2), 20-45.
- Baloğlu Uğurlu, N. (2005). İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Dünya ve Evren Konusu İle İlgili Kavram Yanılgıları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 229-246.
- Bolat, A., Aydoğdu, R. Ü., Uluçınar Sağır, Ş. & Değirmenci, S. (2014). 5. Sınıf Öğrencilerinin Güneş, Dünya ve Ay Kavramları Hakkındaki Kavram Yanılgılarının Tespit Edilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 218-229.
- Bülbül, E., İyibil, Ü. G. & Şahin, Ç. (2013). Ortaokul 8.Sınıf Öğrencilerinin Astronomi Kavramıyla İlgili Algılamalarının Belirlenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 170-179.
- Canbazoglu Bilici, S., Öner Armağan, F., Kozcu Çakır, N. & Yürük, N. (2012). Astronomi Tutum Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(2), 116-127.
- Çetin, T., Yavuz, S., Tokgöz, B. & Güven, G. (2012). Okul Öncesi Dönemdeki Çocuklara (60-72 Ay) Uzay Kavramlarının Öğretimi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(3), 715-731.
- Çepni, S. (2012). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*. 6. Baskı, Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Çepni, S. & Şenel Çoruhlu, T. (2014). "Güneş Sistemi ve Ötesi: Uzay Bilmecesi" Ünitesinde Zenginleştirilmiş 5E Öğretim Modeline Uygun Hazırlanan Öğrenme Ortamlarının Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisinin İncelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(2), 343-369.
- Demirel, R. & Aslan, O. (2014). Kavram Karikatürleriyle Desteklenen Fen ve Teknoloji Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarıları ve Kavramsal Anlamalarına Etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 10(2), 368-392.
- Deniş Çeliker, H. & Balım, A. G. (2010). "Güneş Sistemi ve Ötesi: Uzay Bilmecesi" Ünitesinde Proje Tabanlı Öğrenme Uygulamalarının Öğrenci Başarılarına Etkisi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 5(3), 254-277.



- Durukan, Ü.G. & Sağlam Arslan, A. (2013). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Temel Astronomi Kavramlarını İlişkilendirme Durumlarının Analizi. *Fen Eğitimi ve Araştırmaları Derneği Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 1(2), 97-109.
- Ekiz, D. & Akbaş, Y. (2005). İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Astronomi İle İlgili Kavramları Anlama Düzeyi ve Kavram Yanılgıları. *Milli Eğitim Dergisi*, 165, 61-78.
- Emrahoğlu, N. & Öztürk, A. (2009). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Astronomi Kavramlarını Anlama Seviyelerinin ve Kavram Yanılgılarının İncelenmesi Üzerine Boylamsal Bir Araştırma. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(1), 165-180.
- Ercan, F., Taşdere, A. & Ercan, N. (2010). Kelime İlişkilendirme Testi Aracılığıyla Bilişsel Yapının ve Kavramsal Değişimin Gözlenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(2), 136-154.
- Ersoy, A. & Yalçınoğlu, P. (2014). *Nitel Araştırmaya Giriş*. 4. Baskı, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gülen, S. & Demirkuş, N. (2014). “Güneş Sistemi Ve Ötesi: Uzay Bilmecesi” Ünitesinde, Görsel Materyalin Öğrenci Başarısına Etkisi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1),1-20.
- Gülün, K. (2009). İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Coğrafi Kavramları Öğrenme Düzeyi ve Kavram Yanılgıları Üzerine Bir Çalışma. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 4(3), 1067-1079.
- İbret, B. Ü. & Aydınöz, D. (2011). İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin “Dünya” Kavramına İlişkin Geliştirdikleri Metaforlar. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(1), 85-102.
- İslamoğlu, H., Ursavaş, Ö.F., & Reisoğlu, İ. (2015). Fatih projesi üzerine yapılan akademik çalışmaların içerik analizi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 5(1), 161-183.
- İyibil, Ü. G. & Sağlam Arslan, A. (2010). Fizik Öğretmen Adaylarının Yıldız Kavramına Dair Zihinsel Modelleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 4(2), 25-46.
- Kalkan, H., Ustabaş, R. & Kalkan, S. (2007). İlk ve Orta Öğretim Öğretmen Adaylarının Temel Astronomi Konularındaki Kavram Yanılgıları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 1-11.
- Kalkan, H., & Kiroğlu, K. (2007). Science and Nonscience Students’s Ideas About Basic Astronomy Concepts in Preservice Training for Elementary School Teachers. *Astronomy Education Review*, 6(1),15-24.
- Karaman, A. & Apaydın, S. (2014). Sınıf Öğretmenlerinin Bilimsel Araştırmanın Doğası Hakkındaki Anlayışlarına Astronomi Yaz Bilim Kampının Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(2), 841-864.
- Kaplan, G. & Çifci Tekinarslan, İ. (2013). Zihinsel Yetersizliği Olan ve Olmayan Öğrencilerin Astronomi Kavramlarındaki Bilgi Düzeylerinin Karşılaştırılması. *İlköğretim Online*, 12(2), 614-627.
- Keçeci, T. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Astronomiyle İlgili Kavramları Anlama Düzeyi ve Astronomi Dersinin Eğitim İçin Önemi. *Pegem Akademi Yayıncılık*, 1-12.

- Kocakulah, M. S. & Kenar Açıl, Z. (2011). İlköğretim Öğrencilerinin Gözüyle “Yerçekimi Nerededir?” *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 8(2), 135-152.
- Kurnaz, M. A., & Çalık, M. (2009). A thematic review of ‘energy’ teaching studies: focuses, needs, methods, general knowledge claims and implications. *Energy Education Science and Technology Part B: Social and Educational Studies*, 1(1), 1-26.
- Kurnaz, M. A., & Arslan, A. S. (2011). A thematic review of some studies investigating students’ alternative conceptions about energy. *Eurasian Journal of Physics and Chemistry Education*, 3(1), 51-74.
- Kurnaz, M. A. (2012). Yıldız, Kuyruklu Yıldız ve Takım Yıldız Kavramlarıyla İlgili Öğrenci Algılamalarının Belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal University Education Faculty Journal*, 12(1), 251-264.
- Kurnaz, M. A. & Değermenci, A. (2011). Temel Astronomi Kavramlarına İlişkin Öğrenci Algılamalarının Sınıf Seviyelerine Göre Karşılaştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(22), 91-112.
- Kurnaz, M. A. & Değermenci, A. (2012). 7. Sınıf Öğrencilerinin Güneş, Dünya ve Ay İle İlgili Zihinsel Modelleri. *İlköğretim Online*, 11(1), 137-150.
- Küçüközer, H., Bostan, A. & Işıldak R. S. (2010). İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Bazı Astronomi Kavramlarına İlişkin Fikirlerine Öğretimin Etkileri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29 (1), 105-124.
- MEB (2010). Ortaöğretim Astronomi ve Uzay Bilimleri Dersi Öğretim Programı. Ankara.
- MEB (2013). İlköğretim Kurumları (İlkokullar Ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı. Ankara.
- NRC (1996). National Science Education Standards. 26 Ocak 2016 tarihinde <http://www.nap.edu/catalog/4962.html> adresinden indirilmiştir.
- Öztürk, A. & Doğanay, A. (2013). İlköğretim Beşinci ve Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Dünyanın Şekli ve Yerçekimi Kavramlarına İlişkin Anlamaları ve Zihinsel Modelleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(4), 2455-2476.
- Öztürk, D. & Uçar, S. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Ay’ın Evreleri Konusunda Kavram Değişimlerinin İşbirliğine Dayalı Ortamda İncelenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(2), 98-112.
- Pasachoff, J. M. 2002, What Should College Students Learn? Phases and Seasons? Is Less More or Is Less Less?, *Astronomy Education Review*, 1(1), 124
- Saçkes, M. & Korkmaz, H. İ. (2015). Anaokulu Çocuklarının Dünyanın Şekline İlişkin Zihinsel Modelleri. *İlköğretim Online*, 14(2), 734-743.
- Şahin, Ç., Bülbül, E. & Durukan, Ü. G. (2013). Öğrencilerin Gök Cisimleri Konusundaki Alternatif Kavramlarının Giderilmesinde Kavramsal Değişim Metinlerinin Etkisi. *Bilgisayar ve Eğitim Araştırmaları Dergisi* 1(2), 38-64.
- Şenel Çoruhlu, T. & Çepni, S. (2015). “Güneş Sistemi ve Ötesi: Uzay Bilmecesi” Ünitesinde Karşılaşılan Öğretmen Problemleri ve Yanılgıları: Bir Özel Durum Çalışması. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 8(2), 268-281.

- Trouille, L. E., Coble, K., Cochran, G. L., Bailey, J. M., Camarillo, C. T., Nickerson, M. D., & Cominsky, L. R. (2013). Investigating Student Ideas about Cosmology III: Big Bang Theory, Expansion, Age, and History of the Universe. *Astronomy Education Review*, 12(1).
- Tunca, Z. (2000). Türkiye’de İlk ve Orta Öğretimde Astronomi Eğitimi Öğretiminin Dünü, Bugünü. 26 Ocak 2016 tarihinde [http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b\\_kitabi/PDF/Astronomi/panel/t1-5d.pdf](http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Astronomi/panel/t1-5d.pdf) adresinden indirilmiştir.
- Türk, C., Alemdar, M. & Kalkan, H. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Mevsimler Konusunu Kavrama Düzeylerinin Saptanması. *Dünya’daki Eğitim ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 2(1), 62-67.
- Türk, C., Kalkan, S., Bolat, M., Akdemir, E., Karakoç, Ö. & Kalkan, H: (2012). Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Temel Astronomi Kavramlarını Kavrama Düzeyleri Üzerine Bir Durum Çalışması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 202-209.
- Ünsal, Y., Güneş, B. & Ergin, İ. (2001). Yükseköğretim Öğrencilerinin Temel Astronomi Konularındaki Bilgi Düzeylerinin Tespitine Yönelik Bir Araştırma. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 47-60.
- Wallace, C. S., Prather, E. E., & Duncan, D. K. (2012). A study of general education astronomy students’ understandings of cosmology. Part IV. Common difficulties students experience with cosmology. *Astronomy Education Review*, 11(1), 010104-010111. [https://astronomy101.jpl.nasa.gov/files/Wallace\\_04.pdf](https://astronomy101.jpl.nasa.gov/files/Wallace_04.pdf) 26.01.2016
- Wallace, C. S., Prather, E. E., & Duncan, D. K. (2012a). A study of general education astronomy students’ understandings of cosmology. part v. the effects of a new suite of cosmology lecture-tutorials on students’ conceptual knowledge. *International Journal of Science Education*, 34(9), 1297-1314.
- Yılmaz, E., Türkoğuz, S. & Şahin, M. (2014). Güneş Sistemi ve Uzay Konularına Yönelik Kavram Yanılgılarının Günlük Yaşama Etkisi Üzerine Öğretmen Görüşleri. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37, 37-44.

### **Extended Summary**

Purpose: Astronomy is one of the oldest sciences (Bailey and Slater, 2004) and its mysteries have created a great curiosity and also research area. Studies are executed on different purposes and perspectives for the subjects in the curriculum and researches are done on the basis of teaching the necessity of this issue, adequacy, teaching and learning situation and so on. In this context, the aim of this study is to examine the articles in detail which made after the year 2000 in the field of astronomy and determine disposition in thematic issues. In this manner, the following questions were asked:

1. How is the distribution of studies by years?
2. How is the distribution of studies according to focus subject area?
3. How is the distribution of studies according to investigated concepts/ celestial body?
4. How is the distribution of methodologies (sampling/working group, data collection tools, analysis methods, etc.) used in the studies?
5. Are the magazines that published studies are indexed ULAKBİM?

As a result of investigating data bases (ULAKBİM, Google/Scholar), the researchers search articles related to basic astronomy concept (star, world, sun, moon, universe, etc.). As a result of search, 39 articles have been reached related to astronomy. Thus the present study is limited to reaching researches and analyzes.

Method: Document analysis carried out by the method in this research. In the content of this study, the studies related to the basic astronomy concepts were found through literature survey by the researchers, each source was read carefully and the required information were noted. All studies' (i) topic, (ii) research methods, (iii) sample, (vi) data collection, (v) data analysis, (vi) distribution by years and (vii) by indexing the status of the journals which published ULAKBİM were examined through thematic analysis and classification. Analyses were performed with the participation of all researchers and the researchers provided consensus in the analysis process.

Results: Out of the studies, it has been seen that most of the studies published in 2012 and over the years, studies in the subject field has increased. It is understood that the 12 different subject field in the studies examined. The most frequently recurring subject areas are 'conceptual understanding (f=11), level of understanding (f=8) and misconceptions (f=6)'. It can be said that 16 basic concepts/celestial body are focused in the studies examined. Especially, 'basic astronomy concepts and the solar system and space' concepts/issues have been studied more. Studies were conducted using from 14 different research methods; 'quasi-experimental and case study' methods are used the most. Furthermore, in 10

studies, it was found that the methodology was not stated. According to findings, 2 studies were conducted with pre-school, 24 studies were conducted with primary education, 1 studies were conducted with secondary education, 9 with higher education and 4 studies were conducted with teachers. Among the studies, 16 different data collection methods were used. It is noticeable that the achievement test was used approximately 38.5% of the entire study. Studies were conducted using from 15 different analysis methods; especially percent, frequency, classification, t-test and content analysis methods are used the most. While a majority of the journals that published the study are located at ULAKBİM, some of them which can be considered important are not located in there.

Discussion and Conclusion: From the results achieved within the scope of the research, it can be expressed that most of the studies published in 2012, but after this year it can be said that researchers interested in the subject has decreased. Although there are a lot of new development such as new developments in space technology, the discovery of new planet or establish human settlements on other planets, it is seen that such issues don't take part in astronomy education research. When western literature examined, it has been found to studies which research modern astronomy and cosmology topics (Pasachoff, 2002; Wallace, Prather & Duncan, 2012a, 2012b; Trouille et al., 2013). When the results are evaluated, it was suggested that identification dispositions of studies in the subject area and barely studied topics. In this way, there will be guidance for new studies.

**Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programındaki  
Yapılandırmacılığa Dayalı Öğelerin Öğretmenler Tarafından  
Uygulanışı: Nitel Bir Çalışma \***

**Application of Constructivist Principles in Science and Technology  
Curriculum into Practice by Teachers**

---

DOI=[10.17556/jef.16337](https://doi.org/10.17556/jef.16337)

---

M. Ertaç ATİLA \*\*, Mustafa SÖZBİLİR \*\*\*

**Özet**

Bu çalışmanın amacı Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında yer alan yapılandırmacılığa dayalı öğelerin öğretmenler tarafından sınıf ortamında ne derece ve nasıl uygulandığını belirlemektir. Çalışmada değerlendirici (evaluative) durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen “Fen ve Teknoloji Dersi Yapılandırmacı Ortam Gözlem Formu”ndan yararlanılmıştır. Çalışma, Erzurum ve Erzincan il merkezlerinde amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilen 7 Fen ve Teknoloji öğretmeni ile yürütülmüştür. Her bir öğretmen 32 ders saati olmak üzere toplamda 224 ders saati gözlenmiş ve gözlemler video kamera yardımıyla kayıt altına alınmıştır. Gözlemlerin çözümlenmesi sonucunda amaçlanan Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı ile öğretmenler tarafından uygulanan Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı arasında uyumsuzluk olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı, Amaçlanan Program, Uygulanan Program, Yapılandırmacı Anlayış, Gözlem.

**Abstract**

The purpose of this study is to determine how constructivist principles, which has been brought forward in curriculum of Science and Technology Course, are reflected to the practice by Science and Technology teachers. The evaluative case-study method was used in the study. Data were collected through observation

---

\* Bu çalışma birinci yazarın doktora tezinden üretilmiştir.

\*\*Erzincan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi ABD, Erzincan

\*\*\*Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, OFMAE Bölümü, Kimya Eğitimi ABD, Erzurum

by using Constructivist Environment Observation Form [CEOF], developed by the researchers. The study was conducted with 7 Science and Technology teachers purposefully selected from schools from Erzurum and Erzincan city centers. Each teacher was observed for 32 class hours (each 40 min.) and the observations were recorded using a video camera and subjected to content analysis. In conclusion, it was determined that there was an inconsistency between intended and applied curriculum.

**Keywords:** Science and Technology, Intended Curriculum, Applied Curriculum, Constructivism, Observation.

### **Giriş**

Cumhuriyet döneminde öğretim programları ile ilgili belli aralıklarla yenileme çalışmaları yapılmıştır. Cumhuriyetin ilk döneminde millî bir nitelik taşıyan programların temel felsefesi yeni nesillere cumhuriyet rejimini benimsetmek olmuştur. 1930’lu ve 1950’li yıllarda yapılan programlarda daha çok dünyaya ve gelişmiş ülkelere açılma eğilimi ağırlık kazanmış, öğrencilere daha fazla bilgi yükleme ve entelektüel insan yetiştirme düşüncesi ön plânda tutulmuştur (Fer, 2005). 1950’lerden günümüze kadar yapılan program çalışmaları, öğretim programlarına ders eklenip-çıkarılması, ders kitapları, öğretim materyalleri ve öğretim yöntemlerinde değişiklikler yapılması şeklinde olmuştur (Akpınar ve Aydın, 2007).

1950’lilerin son yıllarından itibaren Amerika Birleşik Devletleri’nde başlayan fen öğretim programlarını yenileme çabaları kısa süre içerisinde Avrupa’da da etkisini göstermiş ve benzer çalışmalara başlanmıştır. Fen bilimleri öğretim programının yenilenmesi olarak bilinen bu çalışmalar, temelde fen bilimleri ve matematik ders içeriklerinin değiştirilmesini kapsamıştır. Güncelliğini yitirmiş olan bazı konular programdan çıkarılmış, bunların yerine bireylerin günlük hayatta karşılaştıkları olayları açıklamada kullanabilecekleri yeni konuları içeren Modern Fizik, Modern Kimya, Modern Matematik ve Modern Biyoloji gibi öğretim programları hazırlanmıştır. ABD’de geliştirilmiş olan bu programlar ülkemizde de kabul görmüş, 1964’te Ankara Fen Lisesi’nde pilot çalışmalar yapıldıktan sonra diğer liselere de yaygınlaştırılmak istenmiştir (Ünal, Çoştu ve Karataş, 2004). Bu programlara paralel bir program ilköğretim ikinci kademe için “Toplu Fen Programı” adı altında hayata geçirilmeye çalışılmıştır (Demirbaş ve Yağbasan, 2005). Fakat bu modern programlar istenilen şekilde yaygınlaştırılamamış, gerekli

verim elde edilememiş, 1980’li yıllarda uygulamadan tamamen kaldırılmış (Ayas, 1995) ve “Klasik Fen Programları” olarak adlandırılan eski sisteme geri dönmüştür (Yılmaz ve Morgil, 1992).

1992 yılında hayata geçirilen Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programında ise yaparak-yaşayarak öğrenmeye vurgu yapılmıştır (Demirbaş ve Yağbasan, 2005).

2000 yılında hazırlanan Fen Bilgisi Dersi Öğretim Programı daha önce hazırlanan programlardan oldukça farklılık göstermiştir. Bu program, öğrencileri aktif kılarak derse katılımlarını en üst seviyeye çıkarmayı, öğretmenin öğrencilere rehberlik etmesini ve öğrencilerin dersi kendi çaba ve katılımları ile öğrenmelerini amaçlamıştır. Ayrıca bu program 2004 yılında hazırlanan Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının (FTDÖP) temelini oluşturmuştur (Dindar ve Taneri, 2011). 2004 yılında hazırlanan FTDÖP’de 2000 yılında hazırlanan programa paralel olarak öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını gerektiren yapılandırmacı anlayışa ait ilkelere yer verilmiştir. Her iki programda da öğrenci merkezli öğrenmeye vurgu yapılmış, yaparak-yaşayarak-düşünerek öğrenmenin gerekliliği üzerinde durulmuştur. Fakat yapılandırmacı anlayışa dayalı öğeler 2004 programında 2000 programına göre belirgin bir şekilde ön plana çıkarılmıştır (Eğitim Reformu Girişimi [ERG], 2005). Bugün gelinen noktada ise 2013 yılında FTDÖP güncellenmiş Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (FBDÖP) ismini almıştır. Bu programda araştırmaya-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı temele alınmıştır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013). Bununla birlikte 2004 yılında hazırlanan öğretim programındaki gibi belirgin bir şekilde ifade edilmemesine karşın 2013 programında da öğretmen-öğrenci rolü, benimsenen strateji ve yöntemler ile ölçme ve değerlendirme anlayışı açısından yapılandırmacı anlayışa ait kabullerin ön plana çıktığı dikkat çekmektedir. Özetlemek gerekirse ülkemizde belli aralıklarla fen bilimleri öğretim programları üzerinde revize etme ve yenileme çalışmaları yapılarak çağın ve toplumun ihtiyaçları karşılanmaya çalışılmıştır. Son programlarda bu ihtiyaçlara yapılandırmacı anlayışın öğrenme-öğretme süreciyle ilgili varsayımları ile cevap verilebileceği düşünülmüştür. Çünkü yapılandırmacı anlayış çağdaş eğitim anlayışının ana felsefesini oluşturmaktadır (Altun-Yalçın ve Yalçın, 2011).



Ülkemizdeki alan yazın incelendiğinde öğretim programlarıyla ilgili birçok araştırmanın yapıldığı görülmektedir. Bu araştırmalarda özellikle öğretmenlerin ilköğretim (Türkçe, matematik, fen ve teknoloji ve sosyal bilgiler gibi) programı ve alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkındaki görüşlerine yoğunlaşmıştır (Aksu, 2008; Aydın ve Çakıroğlu, 2010; Ayvacı ve Özbek, 2014; Buluş-Kırıkkaya, 2009; Doğan, 2010; Erdoğan, 2007; Gömleksiz ve Bulut, 2007; Güneş, Şener-Dilek, Hoplan, ve Güneş, 2012; Kırmızı ve Akkaya, 2009; Okur ve Azar, 2011; Şahin, 2007; Şenel-Çoruhlu, Er-Nas ve Çepni, 2009; Tüysüz ve Aydın, 2009; Yaman, 2011; Yangın ve Dindar, 2007). Bu araştırmaların çoğunlukla anketlerle verilerin toplandığı nicel çalışmalar, kısmen de yarı-yapılandırılmış görüşmelerle verilerin toplandığı nitel araştırmalar olduğu dikkat çekmektedir. Bununla birlikte alan yazında Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin programın benimsemiş olduğu yapılandırmacı anlayışa dayalı öğeleri uygulamaya nasıl ve ne derece yansıtacakları ile ilgili araştırmaya rastlanmamıştır. Programın etkililiği programın uygulanma sürecinin gözlenmesi ile ortaya çıkarılabileceğinden (Erden, 1998) bu araştırmanın yapılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu araştırma Fen ve Teknoloji dersi ile ilgili uygulamadaki mevcut durumu uzun süreli gözlem verilerine dayalı olarak ortaya koyması sebebiyle önem taşımaktadır. Böylece hem var olan durumun tespit edilebileceği hem de uygulamadaki eksikliklerin belirlenebileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı FTDÖP’de yer alan yapılandırmacılığa dayalı öğelerin öğretmenler tarafından sınıf ortamında ne derece ve nasıl uygulandığını belirlemektir.

### **Yöntem**

Bu çalışmada Meriam (1998) tarafından yapılan sınıflandırma içerisinde yer alan değerlendirici (evaluative) durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Çünkü bu çalışmada FTDÖP’de yer alan yapılandırmacılığa dayalı öğelerin öğretmenler tarafından uygulamaya ne derece ve nasıl yansıtıldığıyla ilgili elde edilen verilere dayalı olarak değerlendirme yapmak amaçlanmıştır.

### **Çalışma Grubu**

Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Bu örnekleme yöntemi kullanılırken özellikle iki noktaya dikkat edilmesi gerekmektedir. Bunlardan birincisi bu örnekleme türünün tercih edilme nedeninin açık bir şekilde ifade edilmesidir. İkinci ise araştırmacının araştıracağı problemle ilgili çeşitlilik kaynaklarını mümkün olduğunca ayrıntılı olarak belirlemesi ve bunlar arasından hangi çeşitlilik kaynaklarını araştırmasına yansıtacağına karar vermesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Çalışma grubundaki öğretmenler belirlenirken öğretmenlerin mesleki deneyimleri dikkate alınmıştır. Ayrıca öğretmenlerin farklı eğitim seviyelerinde olmalarına, farklı fakültelerden ve programlardan mezun olmalarına dikkat edilmiştir. Böylece öğretmenlerin mesleki deneyimlerinin, eğitim durumlarının, farklı fakülte ve programlarda öğretim görmelerinin programı uygulamaya yansıtmadaki yeterliliklerine etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma etiği çerçevesinde gözlem yapılan öğretmenler sırası ile Ö1, Ö2, ....., Ö7 kodlarıyla kodlanmıştır. Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Örneklem dağılımı

Öğret.	Cinsiyet	Yaş	Mezun Olunan Fak.	Mezun Olunan Bölüm	Mesleki Deneyim	Eğitim Durumu
Ö1	Kadın	35-40	Fen Fak.	Biyoloji	15	Lisans
Ö2	Erkek	25-30	Eğitim Fak.	Fen Bil. Öğret.	4	Yüksek Lisans
Ö3	Erkek	35-40	Eğitim Fak.	Kimya Öğret.	17	Lisans
Ö4	Kadın	25-30	Eğitim Fak.	Fen Bil. Öğret.	5	Lisans
Ö5	Erkek	35-40	Fen Fak.	Kimya	16	Lisans
Ö6	Erkek	30-35	Eğitim Fak.	Fen Bil. Öğret.	10	Doktora
Ö7	Erkek	25-30	Eğitim Fak.	Fen Bil. Öğret.	3	Lisans

### **Verilerin Toplanması**

Öğretmenlerin FTDÖP’de öne çıkarılan yapılandırmacılığa dayalı öğeleri uygulamaya ne derece ve nasıl yansıttıklarını belirlemek amacıyla ders içi gözlemler yapılmıştır. Gözlem, araştırmada ihtiyaç duyulan verilerin insan, toplum ya da doğa gibi belli hedeflere odaklanılarak çıplak gözle ya da bir araç kullanılarak izlenmesi

yoluyla toplanması sürecidir (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2009). Herhangi bir olgu içerisindeki olaylar, durumlar, ilişkiler örgüsü hakkında eksiksiz veri toplanmasına olanak sağlayarak katılımcıların davranışları ve bağlamla ilgili derin bir anlayış elde edilmesini kolaylaştırır (McMillan ve Schumacher, 2010). Gözlemlerde yarı-yapılandırılmış gözlem formu ve video-kayıt sisteminden yararlanılmıştır. Gözlem formu hazırlanırken mevcut alan yazın, daha önceki çalışmalarda kullanılan (Güneş, 2008; Sawada vd., 2002) formlardan ve FTDÖP kitabından (MEB, 2006) yararlanılmıştır. Belirtilen kaynaklardan yararlanılarak hazırlanan gözlem formu başlangıçta 47 maddeden oluşmaktadır. Gözlem formu hazırlandıktan sonra biri kimya eğitimi ve nitel araştırma yöntemleri konusunda diğeri fen eğitimi alanında uzman iki öğretim üyesi ile kimya ve fen eğitimi alanlarında doktora yapan iki doktora öğrencisinin görüşlerine başvurulmuş ve form üzerinde gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Hazırlanan gözlem formunun geliştirilmesi sürecinde sekizi erkek, ikisi bayan olmak üzere 10 Fen ve Teknoloji öğretmeninin dersinde pilot gözlemler yapılmıştır. Birinci araştırmacı, pilot gözlemler süresince almış olduğu notlara bağlı olarak elde ettiği veriler ve ulaştığı sonuçlarla ilgili yine yukarıda belirtilen iki öğretim üyesi ve bir doktora öğrencisiyle etkileşim içerisinde olmuş, onların görüşlerine başvurmuş ve onlardan aldığı dönütler çerçevesinde gözlem formunda düzeltmeler yapmıştır. Yapılan düzeltmeler sonucunda gözlem formundaki madde sayısı, öğrenci rolü (6 madde), öğrenme durumları (5 madde), öğretmen rolü (12 madde) ve ölçme-değerlendirme (5 madde) olmak üzere 28'e indirilmiştir. Yarı-yapılandırılmış formatta düzenlenen gözlem formunda ilgili davranış gözlenme durumuna göre dört farklı şekilde tanımlanarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma; tanımlanan davranış sınıf ortamında gerçekleştirilmedi (0), tanımlanan davranış geleneksel bir eğitim anlayışıyla yüzeysel olarak gerçekleştirildi (1), tanımlanan davranış yapılandırmacı anlayış göz önünde bulundurularak yapılmaya çalışıldı ancak başarılı olunamadı (2), tanımlanan davranış yapılandırmacı anlayışa uygun olarak gerçekleştirildi (3) şeklindedir. Gözlem formuna Atila (2012, ss. 261-262)'den erişilebilir.

Gözlem formunun hazırlanması sürecinden sonra çalışma grubundaki Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin her biri 32'şer ders saati

olmak üzere toplam 224 ders saati gözlenmiştir. Çalışma grubundaki öğretmenler çalışma süreci başlamadan önce sürecin nasıl işleyeceği konusunda birinci araştırmacı tarafından bilgilendirilmiş, öğretmenlerin gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul etmeleriyle birlikte İl Milli Eğitim Müdürlüklerinden gerekli izinler alınmıştır. Gözlem sürecine başlamadan önce öğretmenlerin ders programı birinci araştırmacı ve öğretmenler tarafından birlikte incelenmiş, birinci araştırmacı ve öğretmenler için uygun olan zamanlar tespit edilmiştir. Öğretmenlerin ders programlarında dönem içinde ve dönem arasında meydana gelen değişikliklere bağlı olarak gözlem yapılan günlerde ve saatlerde düzenlemelere gidilmiştir. Video kaydının yanı sıra birinci araştırmacı gözlem sırasında gözlem formunu doldurmuş ve önemli gördüğü bölümleri gözlem formuna not almıştır. Daha sonra video kayıtları tekrar izlenerek ders içinde yapılan gözlemler yeniden kontrol edilmiş varsa gözden kaçan hususlar gözlem formuna ilave edilmiştir. Bu yolla sınıf içi gözlemlerin daha sonra doğrulanması sağlanmıştır.

#### ***Verilerin Analizi***

Nitel araştırmalarda veri analizine, verilerin analiz için hazırlanması ve düzenlenmesiyle başlanır. Daha sonra kodlar oluşturulur ve oluşturulan kodlar bir araya getirilerek temalara indirgenir. Analizin son aşamasında sonuçlar tablolarla, şekillerle ya da bir tartışma ile sunulur (Creswell, 2007). Verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Analiz sürecinde yapılandırmacı öğrenme-öğretme ortamında bulunması gereken her bir davranış temsil eden kodlar oluşturulmuş, bu kodlar temalar altında bir araya getirilmiştir.

Çalışmada gözlemler arasında tutarlılık ve inandırıcılığı sağlamak için işaretlenen davranış ve bu davranışın işaretlenme sebebi davranışın karşısına açıklanmıştır. Çalışma süresince her hafta birinci araştırmacı ile ikinci araştırmacı fikir alış-verişinde bulunmuşlardır. Gözlem yapılan derslerin video kayıtlarından rasgele seçilen dört tanesi ikinci araştırmacı tarafından analiz edilmiş ve birinci araştırmacı ile ikinci araştırmacının analizleri karşılaştırılmış az sayıdaki görüş farklılıkları tartışma yoluyla giderilmiştir. Bulguların sunumunda gerek doğrudan alıntılara gerekse araştırmacıların

yorumlarına geniş bir şekilde yer verilmiş incelenen durumla okuyucunun kendi uygulaması arasında ilişki kurmasına yardımcı olmaya çalışılmıştır.

### **Bulgular**

Araştırma bulguları derslerin yapılandırımcılığa uygunluğuna yönelik analiz sonuçları ve öğretmenlerin dersleriyle ilgili betimlemeler şeklinde sunulmuştur.

#### ***Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulanması Sürecinde Öğrenci Davranışlarının Yapılandırımcılıkla Uyumu***

Gözlemlerden elde edilen veriler yapılandırımcı ortamda sergilenmesi beklenen öğrenci davranışlarının f=317'sinin (%47,2) sınıf ortamında hiç gösterilmediğini, f=280'inin (%41,7) geleneksel anlayışı yansıtacak şekilde yüzeysel olarak gösterildiğini, f=72'sinin (%10,7) yapılandırımcı anlayışa uygun olarak gösterilmeye çalışıldığını fakat başarılı olunamadığını, f=3'ünün (%0,4) yapılandırımcı anlayışa uygun olarak gösterildiğini ortaya çıkarmıştır. FTDÖP'nin uygulanması sürecinde gözlenen öğrenci davranışlarının yapılandırımcı anlayışla uygunluğuna yönelik analiz sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2 genel olarak incelendiğinde öğrenci davranışlarının yapılandırımcı anlayışla uyumlu olmadığı görülmektedir. Öğrenciler bilimsel bilgi ve anlayışı yapılandırmamakta ve bilgiyi pasif olarak almaktadırlar. Bilgiyi sorgulama çoğunlukla bir etkinliğin nasıl yapılacağı, sonuca nasıl ulaşılacağı ya da elde edilen verilerin ne anlama geldiğiyle ilgili olarak gerçekleşmemektedir. Öğrenciler bilgiyi arkadaşları ile paylaşarak içselleştirmemekte düşüncelerini yüzeysel olarak öğretmenlerine karşı ifade etmektedirler. Planlama ve başlama, uygulama, analiz etme ve sonuç çıkarma gibi öğrencilerin sergilemesi beklenen davranışlar neredeyse hiç gözlenmemiştir. Tablo 2 her bir öğretmenin dersindeki öğrenci davranışları açısından incelendiğinde yalnızca öğretmen Ö6'nın sınıfındaki öğrenci davranışlarının yapılandırımcı anlayışa yakın olduğu dikkat çekmektedir. Öğrenci davranışlarına yönelik gözlem bulguları FTDÖP'nin öğrencilerin sergilemesini istediği davranışlarla

öğrencilerin gösterdiği davranışlar arasında önemli oranda farklılıklar olduğunu ortaya çıkarmıştır.

**Tablo 2.** Öğrencilerin FTDÖP'nin uygulanmasındaki davranışlarına yönelik gözlem sonuçları

Gözlenen Davranışlar	①							②							③							Toplam									
	Ö <sub>1</sub>	Ö <sub>2</sub>	Ö <sub>3</sub>	Ö <sub>4</sub>	Ö <sub>5</sub>	Ö <sub>6</sub>	f	Ö <sub>1</sub>	Ö <sub>2</sub>	Ö <sub>3</sub>	Ö <sub>4</sub>	Ö <sub>5</sub>	Ö <sub>6</sub>	f	Ö <sub>1</sub>	Ö <sub>2</sub>	Ö <sub>3</sub>	Ö <sub>4</sub>	Ö <sub>5</sub>	Ö <sub>6</sub>	f		Ö <sub>1</sub>	Ö <sub>2</sub>	Ö <sub>3</sub>	Ö <sub>4</sub>	Ö <sub>5</sub>	Ö <sub>6</sub>	f		
Bilimsel bilgi ve anlayışı öğrencilerin kendileri yapılandırıyor.	-	-	4	2	14	-	4	24	10	11	12	14	2	5	8	62	5	5	-	-	-	11	4	25	1	-	-	-	-	1	112
Öğrenciler bilgiyi sorguluyor.	5	1	7	6	5	2	9	35	10	15	8	9	11	8	6	67	1	-	1	1	-	5	1	9	-	-	-	1	-	1	112
Öğrenciler fikirlerini öğretmen den daha çok sınıfı karşı aktarıyor, savunuyor ve kanıtıyor.	9	13	16	16	16	4	16	90	7	3	-	-	-	5	-	15	-	-	-	-	7	-	7	-	-	-	-	-	-	0	112
Yapılan öğretim etkinliklerinin (deney gibi) sonuçları öğrenciler tarafından açıklanıyor.	7	3	15	10	13	5	6	59	4	6	1	6	2	3	9	31	4	7	-	-	1	8	1	21	1	-	-	-	-	1	112
Öğrenciler kendi sorunlarını soruyor, kendi hipotez ve varsayımlarını oluşturuyor ve bunları test ediyor.	16	15	15	16	16	15	16	109	-	1	1	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	0	112
Öğrenciler hem birbirleriyle hem de öğretmenleriyle iletişim içerisinde oluyorlar.	-	-	-	-	-	-	-	0	14	16	16	16	16	8	16	102	2	-	-	-	-	8	-	10	-	-	-	-	-	0	112
<b>Toplam</b>								<b>317</b>								<b>280</b>							<b>72</b>						<b>3</b>	<b>672</b>	
<b>Yüzde</b>								<b>47,2</b>								<b>41,7</b>							<b>10,7</b>						<b>0,4</b>	<b>100</b>	

### ***Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulanması Sürecinde Öğrenme Ortamında Gerçekleşen Öğrenme Durumlarının Yapılandırmacılıkla Uyumu***

Gözlemlerden elde edilen veriler yapılandırmacı ortamda bulunması gereken öğrenme durumlarının f=198'inin (%35,4) sınıf ortamında hiç meydana gelmediğini, f=269'unun (%48) geleneksel anlayışa uygun bir şekilde yüzeysel olarak oluştuğunu, f=92'sinin (%16,4) yapılandırmacı anlayışa uygun bir şekilde oluşturulmaya çalışıldığını fakat başarılı olunmadığını, f=1'inin (%0,18) yapılandırmacı anlayışa uygun bir şekilde meydana geldiğini ortaya çıkarmıştır. FTDÖP'nin uygulanması sürecinde gözlenen öğrenme durumlarının yapılandırmacı anlayışla uygunluğuna yönelik analiz sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3 genel olarak incelendiğinde öğrenme durumlarının yapılandırmacı anlayışla uyumlu olmadığı görülmektedir. Anlamlı öğrenme, genellikle öğretmenin bilgiyi iyi aktarımına, bilgiyi aktarırken sormuş olduğu sorulara bağlıdır. Konuyla ilgili temel kavramlar merkeze alınmakta öğrencilerin bu kavramları öğrenmesine odaklanılmaktadır. Fakat kavramların öğrenimi gerçek ve karmaşık sorunlar, düşündürücü ayrıntılar bağlamında gerçekleşmemekte; daha çok öğretmen, öğrenci sunumu ya da öğretmen merkezli etkinliklerle meydana gelmektedir. Diğer konu ya da ünitelerle ilişki ya kurulmamakta ya da öğretmen tarafından yüzeysel olarak

kurulmaktadır. Özellikle diğer disiplinlerle ilişki kurulmamaktadır. Tablo 3 her bir öğretmenin dersindeki öğrenme durumları açısından incelendiğinde yalnızca öğretmen Ö6'nın sınıfındaki öğrenme durumlarının yapılandırmacı anlayışa yakın olduğu dikkat çekmektedir. Öğrenme durumlarına yönelik gözlem bulguları FTDÖP'nin oluşturulmasını istediği öğrenme durumlarıyla gözlenen öğrenme durumları arasında önemli farklılıkların olduğunu ortaya çıkarmıştır.

**Tablo 3.** FTDÖP'nin uygulanması sürecinde öğrenme durumlarına yönelik gözlem sonuçları

Gözlenen Davranışlar	①					②					③					Toplam																	
	Ö <sub>1</sub>	Ö <sub>2</sub>	Ö <sub>3</sub>	Ö <sub>4</sub>	Ö <sub>5</sub>	f	Ö <sub>1</sub>	Ö <sub>2</sub>	Ö <sub>3</sub>	Ö <sub>4</sub>	Ö <sub>5</sub>	f	Ö <sub>1</sub>	Ö <sub>2</sub>	Ö <sub>3</sub>		Ö <sub>4</sub>	Ö <sub>5</sub>	f														
Anlatılı öğrenme ve derin anlama sağlanıyor.	-	-	3	-	8	-	1	12	10	8	13	16	7	5	10	69	6	7	-	-	1	11	5	30	-	1	-	-	-	-	-	1	112
Öğrenme gerçek hayattan örnekler içeriyor.	1	2	6	1	5	2	3	20	11	14	10	15	11	11	10	82	4	-	-	-	-	3	3	10	-	-	-	-	-	-	-	0	112
Öğrenme temel kavramlar etrafında gerçekleştiriliyor (fikrin bütün olarak sunulması).	1	-	1	-	3	-	5	10	13	9	14	11	12	5	7	71	2	7	1	5	1	11	4	31	-	-	-	-	-	-	-	0	112
Öğrenciler ihtiyaç duyduğu için bilimsel kavram ve prensipler ortaya çıkıyor.	16	15	16	16	16	14	16	109	-	1	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	112
Diğer ünite veya alanlarla ilişki kuruluyor.	7	3	6	14	7	6	4	47	4	12	10	2	9	2	6	45	5	1	-	-	-	8	6	20	-	-	-	-	-	-	-	0	112
Toplam								198								269								92								1	560
Yürde								35,4								48								16,4								0,18	100

### ***Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulanması Sürecinde Öğretmen Davranışlarının Yapılandırmacılıkla Uyumu***

Gözlemlerden elde edilen veriler yapılandırmacı ortamda öğretmenlerin sergilemesi beklenen davranışların f=687'sinin (%51,1) sınıf ortamında hiç gösterilmediğini, f=369'unun (%27,5) geleneksel anlayışı yansıtacak şekilde yüzeysel olarak gösterildiğini, f=264'ünün (%19,6) yapılandırmacı anlayışa uygun olarak gösterilmeye çalışıldığını fakat başarılı olunamadığını, f=23'ünün (%1,7) yapılandırmacı anlayışa uygun olarak gösterildiğini ortaya çıkarmıştır. FTDÖP'nin uygulanması sürecinde gözlenen öğretmen davranışlarının yapılandırmacı anlayışla uygunluğuna yönelik analiz sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4 genel olarak incelendiğinde öğretmen davranışlarının yapılandırmacı anlayışla uyumlu olmadığı görülmektedir.

Öğretmenlerin, öğrencilerin önceki bilgilerini harekete geçirme çabası içerisinde oldukları fakat dersin sonraki bölümlerinde bu durumu çok fazla dikkate almadıkları belirlenmiştir. Öğretmenler derslerde yoğun bir şekilde anlatım, soru-cevap, alıştırtma yaptırtma gibi yöntem ve teknikleri kullanmakta, öğrenci merkezli yöntem ve tekniklere yer vermemektedirler. Öğretmenler öğrencilerin tepki ve isteklerini çok fazla dikkate almamaktadırlar. Öğrencilerin, öğrenmelerini farklı şekillerde yansıtmalarına hemen hemen hiç imkân vermemektedirler. Bazı öğretmenlerin derslerinde Bilgi ve İletişim Teknolojilerini (BİT) sunu, deney ya da video izlettirmek için kullandıkları tespit edilmiştir. Tablo 4 her bir öğretmenin davranışları açısından incelendiğinde yalnızca öğretmen Ö6'nın göstermiş olduğu davranışların yapılandırmacı anlayışa yakın olduğu dikkat çekmektedir. Öğretmen davranışlarına yönelik gözlem bulguları FTDÖP'nin öğretmenlerin sergilemesini istediği davranışlarla, öğretmenlerde gözlenen davranışlar arasında önemli oranda farklılıklar olduğunu ortaya çıkarmıştır.

**Tablo 4.** Öğretmenlerin FTDÖP'nin uygulanmasındaki davranışlarına yönelik gözlem sonuçları

Gözlenen Davranış	①						②						③						Toplam															
	Ö <sub>1</sub>	Ö <sub>2</sub>	Ö <sub>3</sub>	Ö <sub>4</sub>	Ö <sub>5</sub>	Ö <sub>6</sub>	f	Ö <sub>1</sub>	Ö <sub>2</sub>	Ö <sub>3</sub>	Ö <sub>4</sub>	Ö <sub>5</sub>	Ö <sub>6</sub>	f	Ö <sub>1</sub>	Ö <sub>2</sub>	Ö <sub>3</sub>	Ö <sub>4</sub>		Ö <sub>5</sub>	Ö <sub>6</sub>	f												
Öğrencilerin konuyla ilgili ön bilgilerini belirtiyor.	2	3	6	3	8	1	3	26	4	3	2	1	2	2	4	18	10	10	8	12	6	13	9	68	-	-	-	-	-	-	-	0	112	
Öğrencilerde bilimsel edebitler yaratıyor, onların bildiklerini kanıtı meydan okuyor.	15	10	14	13	15	5	15	87	1	5	2	2	1	10	1	22	-	1	-	1	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	0	112		
Öğrencilerde konuyla ilgili merak duyusunu uyandırıyor ve canlı tutuyor.	2	1	8	7	7	-	5	30	8	5	6	7	8	-	10	44	6	10	2	2	1	6	1	28	-	-	-	-	-	10	-	10	112	
Farklı öğrenim stratejileri kullanıyor (küçük grup tartışması, işbirliğine bağlı öğrenme, proje, sorulara, rol yapma, bağimsız çalışma vb.).	5	3	15	9	16	2	14	64	7	7	1	7	-	6	1	29	3	5	-	-	-	8	1	17	1	1	-	-	-	-	-	2	112	
Çeşitli öğrenim materyalleri kullanıyor (modeller, grafikler, tablolar vb.).	6	4	15	14	15	2	11	67	2	5	1	2	1	6	5	22	8	6	-	-	-	8	-	22	-	1	-	-	-	-	-	1	112	
Öğrencileri bilgiyi keşfetmeye yönlendiriyor.	5	2	14	3	14	-	7	45	6	8	2	10	2	5	8	41	5	6	-	3	-	11	1	26	-	-	-	-	-	-	-	0	112	
Öğrencileri alternatif düşünceler üretmeye teşvik ediyor.	4	3	14	6	13	1	5	46	9	7	1	7	3	9	7	43	3	6	1	3	-	6	4	23	-	-	-	-	-	-	-	0	112	
Öğrencilere açık uçlu sorular soruyor, sorulardan sonra düşünmelerini için zaman veriyor.	1	1	10	-	9	1	5	27	6	7	5	10	7	5	5	45	7	8	1	6	-	4	6	32	2	-	-	-	-	6	-	8	112	
Öğrencilerin tepki veya isteklerine göre derisi yönlendiriyor.	14	14	14	15	16	14	16	103	2	2	2	1	-	2	-	9	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	112	
Konu veya kavramla ilgili kendi gelişmelerini belirtmeden önce öğrenci gelişmelerini belirtiyor.	2	1	1	1	2	-	2	9	9	8	14	12	13	2	9	67	5	7	1	3	1	11	5	33	-	-	-	-	-	3	-	3	112	
Öğrencilerin öğrenmelerini yansıtma için model oluşturma, tartışma yapma, makale yazdırma gibi imkânlar sağlıyor ve zaman veriyor.	15	12	16	16	16	13	16	104	-	2	-	-	-	1	-	3	1	2	-	-	-	2	-	5	-	-	-	-	-	-	-	0	112	
Öğrencilerin bilgi ve becerilerini geliştirecek şekilde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanıyor.	15	16	15	16	3	10	4	79	1	-	1	-	12	4	8	26	-	-	-	1	2	4	7	-	-	-	-	-	-	-	-	0	112	
<b>Toplam</b>								<b>687</b>								<b>369</b>								<b>264</b>							<b>24</b>	<b>1344</b>		
<b>Yürde</b>								<b>51,1</b>								<b>27,5</b>								<b>19,6</b>							<b>1,79</b>	<b>100</b>		

### *Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulanması Sürecinde Kullanılan Ölçme-Değerlendirme Yöntem ve Tekniklerinin Yapılandırmacılıkla Uyumu*

Gözlem sonuçlarından elde edilen veriler yapılandırmacı ortamda bulunması gereken ölçme ve değerlendirme durumlarının f=342'sinin



(%61,1) sınıf ortamında hiç meydana gelmediğini, f=125'inin (%22,3) geleneksel anlayışa uygun bir şekilde yüzeysel olarak meydana geldiğini, f=82'sinin (%14,6) yapılandırmacı anlayışa uygun bir şekilde oluşturulmaya çalışıldığını fakat başarılı olunamadığını, f=11'inin (%2) yapılandırmacı anlayışa uygun olarak gerçekleştirildiğini ortaya çıkarmıştır. FTDÖP'nin uygulanması sürecinde kullanılan ölçme-değerlendirme yöntem ve tekniklerinin yapılandırmacı anlayışla uygunluğuna yönelik analiz sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5 genel olarak incelendiğinde derslerde geleneksel ölçme ve değerlendirme anlayışının ön planda olduğu görülmektedir. Öğrenci çalışma kitabının kullanıldığı derslerde, alternatif ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerine yer verilmekte bununla birlikte bu teknikler yapılandırmacı anlayışa uygun bir şekilde kullanılmamaktadır. Genellikle öğrencilerden cevaplar alındıktan sonra diğer etkinliklere geçilmektedir. Ayrıca bu etkinliklerden basit olan ve öğrencilerin yapmakta zorlanmadıkları etkinliklerin öğretmenler tarafından tercih edildiği tespit edilmiştir. Değerlendirme yaparken dereceli puanlama anahtarı kullanma, performans ve proje görevi ile öz değerlendirme ve akran değerlendirmesi gibi ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerine hiçbir öğretmenin dersinde yer vermediği belirlenmiştir. Tablo 5 her bir öğretmenin dersindeki ölçme ve değerlendirme açısından incelendiğinde yalnızca öğretmen Ö6'nın sınıfındaki ölçme ve değerlendirme durumlarından bazılarının yapılandırmacı anlayışa yakın olduğu dikkat çekmektedir. Ölçme ve değerlendirme sürecine yönelik gözlem bulguları FTDÖP'nin ölçme ve değerlendirme sürecinin yapılmasını istediği şekliyle uygulama şekli arasında önemli oranda farklılıklar olduğunu ortaya çıkarmıştır.

**Tablo 5.** FTDÖP'nin uygulanması sürecinde ölçme ve değerlendirme durumlarına yönelik gözlem sonuçları

Gülenen Davranış	Q1					Q2					Q3					Toplam																		
	Ö <sub>1</sub>	Ö <sub>2</sub>	Ö <sub>3</sub>	Ö <sub>4</sub>	f	Ö <sub>1</sub>	Ö <sub>2</sub>	Ö <sub>3</sub>	Ö <sub>4</sub>	f	Ö <sub>1</sub>	Ö <sub>2</sub>	Ö <sub>3</sub>	Ö <sub>4</sub>	f																			
Farklı ölçme ve değerlendirme teknikleri kullanıyor.	.	.	2	2	3	2	.	9	5	6	14	13	12	3	5	58	9	10	.	1	1	4	11	36	2	.	.	.	.	7	.	9	112	
Konuya başlamadan önce, konu devam ederken ve konu sonunda bilişsel, duyusal ve davranışsal açıdan öğrenciler değerlendiriliyor.	.	.	1	3	3	.	.	7	5	4	15	13	12	5	4	58	10	12	.	.	1	11	11	45	1	.	.	.	.	.	1	2	112	
Ölçme ve değerlendirme için dereceli puanlama anahtarı (rubrik) kullanıyor.	16	16	16	16	16	16	112	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	0	112
Öğrencilere ist düzey düşünme becerileri gerektiren ödevler veriliyor.	16	15	16	16	14	16	16	109	.	1	.	1	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	0	112
Öğrenciler kendi kendini veya birbirlerini değerlendiriyor.	16	16	16	16	16	9	16	105	.	.	.	.	.	7	.	7	.	.	.	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	0	112
<b>Toplam</b>							<b>342</b>									<b>125</b>								<b>82</b>							<b>11</b>	<b>560</b>		
<b>Yüzde</b>							<b>61,1</b>									<b>22,3</b>								<b>14,6</b>							<b>2,0</b>	<b>100</b>		

### **Öğretmenlerin Derslerine İlişkin Betimlemeler** **Öğretmen Ö1'in Derslerine İlişkin Betimleme**

Gözlemlerden elde edilen veriler öğretmen Ö1'in derslerinin %44'ünün yapılandırmacı bir derste bulunması gereken özellikleri içermediğini, %33'ünün geleneksel anlayışla yüzeysel olarak gerçekleştirildiğini, %21'inin yapılandırmacı anlayışa uygun olarak gerçekleştirilmeye çalışıldığını fakat başarılı olunamadığını, %2'sinin yapılandırmacı anlayışa uygun olarak gerçekleştirildiğini göstermiştir. Öğretmen Ö1 derslerine genellikle öğrencilere bir önceki ders işlenen konuyla ilgili sorular sorarak ve hatırlatmalar yaparak başlamaktadır. Derslerinde anlatım, soru-cevap, alıştırmaya yaptırma yöntemlerini yoğun bir şekilde kullanmaktadır. Dolayısıyla derste iletişim daha çok öğretmen ile öğrenciler arasında olmaktadır. Ayrıca öğrenciler anlatacakları konulara önceden hazırlanıp gelmekte ve anlatmaktadırlar. Bu yöntem ve tekniklerin dışında gösteri deneyleri yapmakta, öğrenci çalışma kitabındaki uygulamaya yönelik olmayan etkinlikleri öğrencilere yaptırmaktadır. Derslerinde hem geleneksel (çoktan seçmeli test vb.) hem de alternatif ölçme-değerlendirme (yapılandırılmış girid vb.) yöntem ve tekniklerini kullanmaktadır. Fakat alternatif ölçme-değerlendirme teknikleri çoğunlukla amacına uygun bir şekilde yapılmamaktadır. Genellikle özet çıkarma, ara-sıra da ünite sonu soruları çözme ve konuyu okuma şeklinde ödevler vermektedir. Öz ve akran değerlendirmesi yaptırmamaktadır.

Öğretmen Ö1'in ders işleyiş şekliyle ilgili bir betimleme aşağıda verilmiştir.

Konuya hazırlanan öğrenciler tahtaya çıktılar. Sırayla konuyu anlattılar. Konuyu anlatırken kemiklerin bölümlerini, duvara asılı olan iskelet sistemi şeması üzerinde gösterdiler.

Öğretmen Ö1: Alalım arkadaşlar sizi... [Konuya hazırlanan öğrencileri tahtaya çıkardı. Öğrenciler konuyu anlatmaya başladılar]

Ali: Hepimiz salıncakta sallanmaktan hoşlanırsınız. Mesela hocam örneğin yassı, kürek kemiklerimiz ve uzun kemiklerimiz...

Öğretmen Ö1: Sadece kemik çeşitlerini mi aklında tuttu? Bu saydıkların kemik çeşitleri, kemik çeşitleri aklında kaldı.

Ali: Uzun kemik bacaklarda, kısa kemik bileklerimizde, yassı da kafatasımızda bulunur.

Öğretmen Ö1: Evet kafatasımızdaki kemikler yassı kemiklere örnek.

Ali: Hocam bir de vücudumuzdaki sistemlerin hepsi iskeletimizi oluşturur.

Öğretmen Ö1: Vücudumuzdaki kemikler hepsi bir araya geldiğini düşündüğümüzde.

Ali: İskeletimizi oluşturur.

Öğretmen Ö1: Evet, iskeletimizi oluşturuyorlar. Bu kadar. [Konuyu anlatan öğrenciye] şey desem peki üç çeşit kemik dedin ya üç çeşit kemiğin şeklini bize çizmeye çalışsan desem. Yassı kemik, kısa kemik ve uzun kemik. Çizebileceksin değil mi? İskeletin üzerinde gösterebilirsin. Çizebilirsen çizmeni tercih ederim ama çizemiyorsan oradan gösterebilirsin. Sen [iskelet sistemi şemasının] bacaklarıyla kollardan göster, yukarıdan göster.

Ali: [İskelet sistemi şemasında kafatasını göstererek] Hocam yassı dediğimiz yer şurası... [Başka bir öğrencinin anlatımıyla ders devam etti.]

### ***Öğretmen Ö2'nin Derslerine İlişkin Betimleme***

Gözlemlerden elde edilen veriler öğretmen Ö2'nin derslerinin %38'inin yapılandırmacı bir derste bulunması gereken özellikleri içermediğini, %37'sinin geleneksel anlayışla yüzeysel olarak gerçekleştirildiğini, %24'ünün yapılandırmacı anlayışa uygun olarak gerçekleştirilmeye çalışıldığını fakat başarılı olunamadığını, %1'inin

yapılandırmacı anlayışa uygun olarak gerçekleştirildiğini göstermiştir. Öğretmen Ö2 derslerine genellikle öğrencilere bir önceki ders işlenen konuyla ilgili sorular sorarak ve hatırlatmalar yaparak başlamaktadır. Derslerinde çoğunlukla gösteri deneyi yapmakta bu deneylerin bazılarının sonuçlarını kendisi açıklamakta bazılarında ise öğrencilerden cevap almaya çalışmakta ve öğrenci çalışma kitabındaki uygulamaya yönelik olmayan etkinlikleri yaptırmaktadır. Derslerinde hem geleneksel (çoktan seçmeli test gibi) hem de alternatif ölçme-değerlendirme (yapılandırılmış girid gibi) yöntem ve tekniklerini kullanmaktadır. Fakat alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri çoğunlukla amacına uygun bir şekilde yapılmamaktadır. Derslerin bir kısmında ödev vermemekte, bir kısmında öğrenci çalışma kitabındaki etkinlikleri ödev olarak vermektedir. Öz ve akran değerlendirmesi yaptırmamaktadır. Öğretmen Ö2'nin ders işleyiş şekliyle ilgili bir betimleme aşağıda verilmiştir.

Öğretmen derste gösteri deneyi yaptı. Gösteri deneyi yaparken öğrencilere sorular sordu.

Öğretmen Ö2: [Öğretmen, içerisinde buz bulunan beheri eline alarak öğrencilere sordu.] Buz atarak suyu buz tutturabilir miyim? [Maddenin sıvı halden-katı hale geçmesiyle ilgili bir soru]

Sınıf: Hayır.

Öğretmen Ö2: Olmaz mı, neden?

Veli: Hocam çünkü ısı almıyor ki.

Öğretmen Ö2: Soğuk buzları atsam ya da tam böyle elimde donma sıcaklığında bir su olsa, içine ben çok soğuk buzlar atsam, o su donmaz mı?

Veli: Donmaz hocam.

Ömer: Çevreye ısı vermesi lazım.

Öğretmen Ö2: Bence donar çünkü buzun sıcaklığı eksi yirmi diye düşünün, suyun sıcaklığı da sıfır derece ise biraz ısısını su buza verdiği zaman sıcaklık sıfırın altına düşer. Eksi on derecede falan suyu dondurabiliriz.

Veli: Niye hocam, olmaz.

Ömer: Mantıklı gelmiyor.

Öğretmen Ö2: Yok, olur.

### **Öğretmen Ö3'ün Derslerine İlişkin Betimleme**

Gözlemlerden elde edilen veriler öğretmen Ö3'ün derslerinin %62'sinin yapılandırmacı bir derste bulunması gereken özellikleri içermediğini, %34'ünün geleneksel anlayışla yüzeysel olarak gerçekleştirildiğini, %4'ünün yapılandırmacı anlayışa uygun olarak gerçekleştirilmeye çalışıldığını fakat başarılı olunamadığını göstermiştir. Öğretmen Ö3 derslerine genellikle öğrencilere bir önceki ders işlenen konuyla ilgili sorular sorarak ve hatırlatmalar yaparak başlamaktadır. Derslerinde anlatım, soru-cevap, alıştırma yaptırma yöntemlerini yoğun bir şekilde kullanmaktadır. Dolayısıyla iletişimin yönü yoğun bir şekilde öğretmenden öğrenciye doğru olmaktadır. Ders kitabı ve öğrenci çalışma kitabını kullanmamaktadır. Öğretmen Ö3'ün kendisine ait ders notları bulunmaktadır. Bu ders notlarından derslerini anlatmaktadır. Ölçme-değerlendirmeyi genellikle çoktan seçmeli test gibi geleneksel ölçme-değerlendirme yöntem ve teknikleriyle yapmaktadır. Öğrencilere ödev vermemektedir. Öz ve akran değerlendirmesi yaptırmamaktadır. Öğretmen Ö3'ün ders işleyiş şekliyle ilgili bir betimleme aşağıda verilmiştir.

Öğretmen derse doğrudan öğrencilerin defterlerine not yazdırarak başladı. Not yazdırdıktan sonra konuyu anlattı. Daha sonra örnek soru çözümüne geçildi. İlk önce birkaç örnek soru kendisi çözdü. Daha sonra öğrencilere soru çözümü yaptırdı.

Öğretmen Ö3: Evet, element anyonu, element katyonu, bileşik anyonu bunların ne olduğunu yazmıştık. Şimdi başlık yazıyoruz. Bileşik oluşturma. [Deftere bileşik oluşturulurken dikkat edilmesi gereken kurallar hakkında not yazdırdı.] Bileşik oluşturulurken iyonların yüklerine bakılır. İyonların yük işaretleri dikkate alınmadan... Diyoruz, dikkatli dinliyoruz. [Not yazdırmaya devam etti. Not yazdırma bittikten sonra tahtaya "LiF" bileşiğini yazarak nasıl oluştuğunu anlattı.] Lityum bileşik katyonu mu, element katyonu mu?

Sınıf: Element.

Öğretmen Ö3: Tahtaya bakıyoruz. Lityum element katyonu. Flor?

Sınıf: Element.

Öğretmen Ö3: Element katyonu. Peki, Lityum niye artı bir yüklü olmuş? [Sınıftan değişik sesler geldi.] Bir elektron verdiği için. Flor?

Sınıf: Aldığı için.

Öğretmen Ö3: Lityumun verdiği bir elektronu kim alacak bileşik oluştururken?

Burak: Flor.

Öğretmen Ö3: Flor alacak. Lityumun verdiği Flor alacak. [Öğretmen tahtaya doğru yönelerek] Ne yaptık, şunu söyledik, dedik ki artı veya eksi işaretler dikkate alınmayacak. Katyonun rakamı anyonun altına, anyonun rakamı da katyonun altına yazılacak. [Tahtada işlem yaparak] Ne yapıyoruz bunu Florun altına, bu rakamı da Lityumun altına yazıyoruz. Bir çarpmada etkisiz eleman yazmamıza gerek var mı?

Sınıf: Yok.

Öğretmen Ö3: Floru yazdım. Buraya ne geldi bir, bir çarpmada etkisiz eleman, bileşiğim ne oldu? “LiF”. Katyon ve anyon ikisinin oluşturduğu bağın adı ne?

Ahmet: İyonik.

Öğretmen Ö3: İyonik bağ değil mi? Bunu alalım. [Tahtaya yazdıklarını öğrencilerin yazmalarını istedi. Benzer örneklerin çözümüne devam edildi.]

### ***Öğretmen Ö4’ün Derslerine İlişkin Betimleme***

Gözlemlerden elde edilen veriler öğretmen Ö4’ün derslerinin %53’ünün yapılandırmacı bir derste bulunması gereken özellikleri içermediğini, %39’unun geleneksel anlayışla yüzeysel olarak gerçekleştirildiğini, %8’inin yapılandırmacı anlayışa uygun olarak gerçekleştirilmeye çalışıldığını fakat başarılı olunamadığını göstermiştir. Öğretmen Ö4 derslerine genellikle öğrencilere bir önceki ders işlenen konuyla ilgili sorular sorarak ve hatırlatmalar yaparak başlamaktadır. Derslerinde anlatım, soru-cevap, alıştırmayı yaptırma yöntemlerini yoğun bir şekilde kullanmaktadır. Bu yöntem ve tekniklerin dışında gösteri deneyi şeklinde etkinlikler de yapmaktadır. Derslerinde öğrenci çalışma kitabını kullanmamaktadır. Ölçme-değerlendirmeyi genellikle çoktan seçmeli test gibi geleneksel ölçme-değerlendirme yöntem ve teknikleriyle yapmaktadır. Çoğunlukla öğrenci çalışma kitabındaki etkinlikleri ödev olarak vermektedir. Öz

ve akran değerlendirmesi yaptırmamaktadır. Öğretmen Ö4'ün ders işleyiş şekliyle ilgili bir betimleme aşağıda verilmiştir.

Öğretmen bir önceki ders işlenen konuyla ilgili çok kısa bir hatırlatma yapıp, yeni konuya öğrencilere soru sorarak başladı. Öğrencilere soru sorup cevap almaya çalıştı. Karbon döngüsünü tahtaya çizdi. Konu anlatımı bittikten sonra öğrencilerin defterlerine not yazdırdı. Dersin sonuna doğru ders kitabından madde döngüleri ile ilgili resimleri inceletti.

Öğretmen Ö4: Evet, tost yapıyordun, tost yandı. Fazla bekledi. Unuttun, gittin orada konuştuğun bir de baktın bir koku geldi, eyvah koştuğun gittin tost makinesini açtın kapkara bir şey. O kap kara şey nedir?

Ersin: Ekmek.

Ayşe: Yanık ekmek.

Öğretmen Ö4: Yanık ekmek. Peki, hangi element yoğundur orada?

Akın: Karbondioksitin yoğunluğu fazladır orada.

Öğretmen Ö4: Sorum şu, o yanık ekmekte hangi element fazla element.

Akın: Karbon.

Elif: Nasıl yani?

Öğretmen Ö4: Karbon karbon [Öğretmen kurşun kalemi eline aldı. Öğrencilere gösterdi ve soru sordu] Şu neydi.

Öğrenciler: Karbon.

Öğretmen Ö4: O zaman yanıklarda ne var.

Öğrenciler: Karbon.

Öğretmen Ö4: Karbon. O zaman bu size neyi gösterir, biliyor musunuz? O ekmekte karbon var. Yanınca açığa çıktığı için, yandığı zaman karbona dönüştü.

Berk: Hocam nereye gidiyor, peki? [Öğretmen bu soruyu duymadığı için cevaplamadı.]

Öğretmen Ö4: Hepsinde var. Organik olan her şeyde karbon var. Onu anlatmaya çalışıyorum.

Elif: O zaman bizde de var, hocam.

Öğretmen Ö4: Bizde de var. Biz de yanarsak neye dönüşeceğiz. Biz de yanarsak karbona dönüşeceğiz...

### ***Öğretmen Ö5'in Derslerine İlişkin Betimleme***

Gözlemlerden elde edilen veriler öğretmen Ö5'in derslerinin %65'inin yapılandırmacı bir derste bulunması gereken özellikleri içermediğini, %32'sinin geleneksel anlayışla yüzeysel olarak gerçekleştirildiğini, %3'ünün yapılandırmacı anlayışa uygun olarak gerçekleştirilmeye çalışıldığını fakat başarılı olunamadığını göstermiştir. Öğretmen Ö5 derslerine çoğunlukla öğrencilerin ön bilgilerinin belirlenmesiyle ilgili herhangi bir uygulama yapmadan doğrudan başlamaktadır. Derslerinde anlatım, soru-cevap, alıştırmayı yaptırma yöntemlerini yoğun bir şekilde kullanmaktadır. Yeni bir konuya geçildiği zaman önceden hazırlamış olduğu notları öğrencilere dağıtmaktadır. Ders kitabını ve öğrenci çalışma kitabını kullanmamaktadır. BİT'i daha çok konuyu sunmak ve soru çözmek amacıyla kullanmaktadır. Bazı derslerde MEB vitamin programını kullanarak öğrencilere konuyla ilgili etkinlikler içeren videolar izletmekte fakat videolarla ilgili açıklamaları genellikle kendisi yapmaktadır. Ölçme-değerlendirmeyi genellikle çoktan seçmeli test gibi geleneksel ölçme-değerlendirme yöntem ve teknikleriyle yapmaktadır. Derslerinde çoktan seçmeli soruların çözümüne sıkça yer vermektedir. Öğrencilere ödev vermemektedir. Öz ve akran değerlendirmesi yaptırmamaktadır. Öğretmen Ö5'in ders işleyiş şekliyle ilgili bir betimleme aşağıda verilmiştir.

Öğretmen dersten önce hazırladığı notları öğrencilere dağıttı. İşlenecek konuyu okumalarını istedi. Daha sonra öğrencilere konuyla ilgili sorular sordu ve MEB vitamin programını açtı. MEB vitamin programından öğrencilere basınca etki eden faktörlerle ilgili videolar izleterek sorular sordu ve açıklamalar yaptı.

Öğretmen Ö5: [MEB vitamin programından basınç yüzey ilişkisini gösteren video izletti. Video çivi, bıçak, toplu iğne ve topuklu ayakkabılarla ilgiliydi. Daha sonra video da izlenen bölümlerle ilgili öğrencilere sorular yöneltti.] Hep aynı nedene dayanır. Neye dayanır?

Sınıf: Basınç.

Öğretmen Ö5: Basınca dayanır. Peki, bu verilen örnekler basıncın hangi özelliğini gösteriyor? Bıçağın ağzının bilevenmesi işte raptiyeyi şöyle [eliyle göstererek] tuttuğumuzda sivri olan kısmının



acıtmaması diğer tarafın acıtmaması, sivri topuklu ayakkabının daha hızlı kara batması basıncın hangi özelliğini gösterir?

Kaan: Yüzey.

Öğretmen Ö5: Yüzey özelliğini gösterir. Peki, o zaman yüzey basıncı nasıl etkiler? [Öğrenciler öğretmenin dağıttığı notlara da bakarak parmak kaldırdılar] Yüzeyin artması, azalması basıncı artırır mı, azaltır mı?

Zehra: Artırır.

Öğretmen Ö5: Hangisi, yüzeyin ne olması artırır?

Zehra: Sivri, daha fazla batan.

Öğretmen Ö5: Sivri olan kısımda yüzey nedir?

Bülent: Azdır.

Öğretmen Ö5: Azdır. Yüzeyin az olması bakın bu verilen örneklerde ne yapıyor hep, artırıyor. Şöyle düşünün, eliniz yerde hani bazen insanlar gelip elinize basarlar ya şöyle sivri topuklu bir bayanın elinize bastığınızı düşünün. Bir de böyle lastik ayakkabı giyen birisinin ayağınıza bastığınızı düşünün hangisi daha çok canınızı yakar?

Sınıf: Topuklu hocam.

Öğretmen Ö5: Topuklu ayakkabı daha fazla canınızı yakar...

### ***Öğretmen Ö6'nın Derslerine İlişkin Betimleme***

Gözlemlerden elde edilen veriler öğretmen Ö6'nın derslerinin %31'inin yapılandırmacı bir derste bulunması gereken özellikleri içermediğini, %27'sinin geleneksel anlayışla yüzeysel olarak gerçekleştirildiğini, %36'sının yapılandırmacı anlayışa uygun olarak gerçekleştirilmeye çalışıldığını fakat başarılı olunamadığını, %6'sının yapılandırmacı anlayışa uygun olarak gerçekleştirildiğini göstermiştir. Öğretmen Ö6 derslerine genellikle öğrencilere bir önceki ders işlenen konuyla ilgili sorular sorarak ve hatırlatmalar yaparak başlamaktadır. Derslerde, öğrenciler etkinliğin nasıl yapılacağını sınıfa aktarmakta daha sonra etkinliği yapmakta ve diğer öğrencilerden gelen sorulara cevap vermekte ve onlara sorular yöneltmektedirler. Bu şekilde grup çalışması yapılan derslerde öğrenciler arası iletişim artmakta, grup çalışması yapılmayan derslerde ise azalmaktadır. Öğretmen Ö6 öğrenci çalışma kitabındaki uygulamaya yönelik olmayan etkinlikleri yaptırmaktadır. BİT'i soru çözmek ve MEB vitaminden videolar izletmek amacıyla kullanmaktadır. Derslerinde hem geleneksel

(çoktan seçmeli test gibi) hem de alternatif ölçme-değerlendirme (yapılandırılmış girid gibi) yöntem ve tekniklerini kullanmaktadır. Öğrenci çalışma kitabındaki alternatif ölçme-değerlendirme yöntem ve tekniklerini diğer öğretmenlere göre yapılandırmacı anlayışa uygun olarak kullanmaktadır. Bu teknikleri kullanırken öğrencilere yapmaları için zaman vermekte ve onların görüşlerini aldıktan sonra kendisi açıklama yapmaktadır. Etkinliği yapacak öğrencilere bu göreve hazırlanıp gelmelerini ödev olarak vermektedir. Öz değerlendirme yaptırmamaktadır. Öğrencilerin vermiş oldukları cevapları birbirlerinin değerlendirmesi şeklinde akran değerlendirmesi yaptırmaktadır. Öğretmen Ö6'nın ders işleyiş şekliyle ilgili bir betimleme aşağıda verilmiştir.

Öğretmen etkinliği yapacak grubu tahtaya kaldırdı. Öğrenciler anlatacakları konu ve yapacakları etkinlik hakkında sınıfa bilgi verdiler. Gruptaki öğrenciler evde atom, molekül ve bileşik modelleri hazırlamışlar. Sunu yaparken bu materyalleri kullandılar. Öğrenciler sunu yaparken öğretmen ara ara açıklamalar yaptı ve sınıfa sorular yöneltti. Etkinlik bittikten sonra gruptaki öğrenciler sınıftaki öğrencilere sorular sordular. Bu süreçte öğrenciler arasında karşılıklı etkileşim oluştu.

Aslı: [Konu anlatımı bittikten sonra] Öğretmenim soru sorulmuş mu? Listedeki öğrenciler evde atom, molekül ve bileşik modelleri hazırlamışlar. Sunu yaparken bu materyalleri kullandılar. Öğrenciler sunu yaparken öğretmen ara ara açıklamalar yaptı ve sınıfa sorular yöneltti. Etkinlik bittikten sonra gruptaki öğrenciler sınıftaki öğrencilere sorular sordular. Bu süreçte öğrenciler arasında karşılıklı etkileşim oluştu.

Aslı: [Listeden seçilen öğrenciye soruyu sordu.] Şimdi biz burada bir etkinlik anlattık biz elde ettiğimiz verilere dayalı olarak maddeleri oluşturan atomların yapısı hakkında neler söyleyebiliriz?

Aykut: Yapısı hakkında.

Aslı: Yapısı hakkında neler söyleyebiliriz?

Öğretmen Ö6: Biraz daha basitleştirelim kızım çok genel bir şey sordunuz. [Grubundaki öğrenciler biraz düşündüler.]

Aslı: [Aykut'a soruyu tekrar sordu.] Şimdi biz iki tane şey yaptık, 11 model yaptık. Bu modeller arasındaki benzerlik ve farklılıklar nelerdir?

Öğretmen Ö6: [Aykut'u tahtaya etkinliği yapan grubun yanına gönderdi.] Git oraya git.

Aykut: [Tahtaya gitti ve soruya grubun yanında molekül modellerini göstererek cevap verdi.] Bunda moleküller fazladır, bunda azdır.

Meryem: Bir tane de benzerlik söyle?

Aykut: [Kısık sesle cevap verdiği için cevabı anlaşılmadı.]

Öğretmen Ö6: Yüksek sesle bende duyayım.

Meryem: Modeli düşünme yalnız bunu molekül olarak düşün bunların arasındaki benzerlik ve farklılıklar nelerdir?

Aslı: Farklılığı söyledin, benzerlik.

Öğretmen Ö6: Benzerlik ne mesela?

Aykut: İkisi de aynı yani şeylerden yapılmış moleküllerden. [Sınıfta gürültü oluştu.]

Öğretmen Ö6: İkisi de atomlardan yapılmış tamam, başka.

Akın: Hocam ikisi de bileşiktir.

Öğretmen Ö6: ikisi de bileşiktir. Başka, farklılığı ne, kim söyleyecek?

Derya: [Molekül modellerini göstererek] Öğretmenim o şey birden fazla atomdan oluşmuştur.

Öğretmen Ö6: Evet.

Derya: Bu da öğretmenim şey, çok atomdan oluşmuştur.

Öğretmen Ö6: Birisi az atomdan, birisi de çok atomdan oluşmuştur. Biri basit, biri karmaşık tamam başka ne?

Metin: Öğretmenim birisi küçük yapıdadır, birisi büyük yapıdadır.

Öğretmen Ö6: Basit, karmaşık dedik değil mi?

Ferhat: Hocam burada bu toplam [modeldeki atomları sayarak] 1, 2, 3, 4, 5 atomdan oluşmuştur.

Aslı: 6 tane [Modeldeki atomları saydı. Ders bu şekilde devam etti.]

### ***Öğretmen Ö7'nin Derslerine İlişkin Betimleme***

Gözlemlerden elde edilen veriler öğretmen Ö7'nin derslerinin %52'sinin yapılandırmacı bir derste bulunması gereken özellikleri içermediğini, %31'inin geleneksel anlayışla yüzeysel olarak gerçekleştirildiğini, %17'sinin yapılandırmacı anlayışa uygun olarak gerçekleştirilmeye çalışıldığını fakat başarılı olunmadığını göstermiştir. Öğretmen Ö7 derslerine genellikle öğrencilere bir önceki ders işlenen konuyla ilgili sorular sorarak ve hatırlatmalar yaparak

başlamaktadır. Derslerinde anlatım, soru-cevap, alıştırma yaptırma yöntemlerini yoğun bir şekilde kullanmaktadır. Anlatım yaparken BİT'i sunu amaçlı kullanmaktadır. BİT'i ayrıca soru çözmek ve MEB vitaminden videolar izletmek amacıyla kullanmaktadır. Öğrenci çalışma kitabındaki uygulamaya yönelik olmayan etkinlikleri projeksiyonla tahtaya yansıtarak öğrencilere yaptırmaya çalışmaktadır. Derslerinde hem geleneksel (çoktan seçmeli test gibi) hem de alternatif ölçme-değerlendirme (yapılandırılmış girid gibi) yöntem ve tekniklerini kullanmaktadır. Fakat alternatif ölçme ve değerlendirme yöntem ve teknikleri, çoğunlukla amacına uygun bir şekilde yapılmamaktadır. Derslerin bir kısmında ödev vermemekte, bir kısmında öğrenci çalışma kitabındaki etkinlikleri ödev olarak vermektedir. Öz ve akran değerlendirmesi yaptırmamaktadır. Öğretmen Ö7'nin ders işleyiş şekliyle ilgili bir betimleme aşağıda verilmiştir.

Öğretmen dersin başlangıcında önceki ders işlenen konuyla ilgili hatırlatmalar yaptı. Derste öğrenci çalışma kitabından birçok etkinlik yaptırdı. Etkinlikleri projeksiyon cihazı ile perde üzerine yansıttı. Etkinliklerdeki soruların cevaplarını öğrencilere çok fazla düşünme fırsatı vermeden genellikle kendisi verdi. Etkinlikler yapılırken yeri geldikçe açıklamalar yaptı.

Öğretmen Ö7: Tamam neyse oraya geçmeden önce birinci etkinliği açalım bakalım, şimdi çocuklar birinci etkinliği çalışma kitabı evet tahtada var. [Öğrenciler çalışma kitabını açtılar. Öğretmen de çalışma kitabındaki etkinliği projeksiyonla tahtaya yansıttı ve etkinlikteki ilk örneği kendisi yaptı. Etkinlikte herhangi bir elemente ait bazı özellikler verilmekte, bazı özelliklerin ise öğrenciler tarafından ifade edilmesi istenmektedir.] Şimdi çocuklar bakın burada [Öğretmen ilk örneği okuyor ve açıklıyor] adım kalsiyum, sembolüm "Ca", proton sayım 20, kemiklerde, dişlerde, kireç taşlarında bulunurum, 4 katmana sahibim, son katmanda 2 elektronum var, 2 elektron vererek katyon olabilirim. Şimdi bakın çocuklar burada elektron verenler ney, katyon [Öğrenciler öğretmenle birlikte katyon] alanlar ney, anyon [Öğrenciler öğretmenle birlikte anyon... Öğrenci çalışma kitabındaki etkinlik yapılmaya başlandı.]

Mehmet: [İkinci sorunun cevabını parmak kaldırmadan söyledi.] Karbon.

Öğretmen Ö7: Hemen bulun bakalım. Proton sayısı 6 olan hangisi, herkes bulsun.

Arda: Hocam, Karbon.

Öğretmen Ö7: Karbon değil mi? Sembolü neymiş?

Bütün Öğrenciler: “C”

Öğretmen Ö7: “C” değil mi? Proton sayısı 6 gördüğünüz gibi. Evet, kömürü de elması da ben oluştururum demiş. Bakın karbon kömürde ve elmasta bulunuyor. Evet, kaç periyot var çocuklar, kaç katmana sahip. Periyot aynı zamanda yörünge değil mi, katman. Evet kaç? [Etkinlikteki sorular cevaplanırken öğrenciler de öğrenci çalışma kitaplarına cevapları yazdılar.]

Öğretmen Ö7: Evet, burayı anladık mı çocuklar, anlamayan var mı sorsun? Biz, anyon, katyon değil mi? Bu tip şeyleri öğrendik. Hangileri alıyor, hangileri veriyor.

Eda: Hocam ben anlamadım.

Öğretmen Ö7: Neresini anlamadın sor bakalım?

Eda: [Elektron alış-verişini kastederek] İşte hocam burayı.

Öğretmen Ö7: Neyi alıyor, neyi veriyor onu mu?

Eda: Evet.

Öğretmen Ö7: [Öğretmen masasından kalkarak tahtanın yanına geldi ve anlaşılmayan yeri anlatmaya başladı.] Bak şimdi daha demin yaptık eğer elektron veriyorsa, elektron alıyorsa durumu var değil mi?

Öğrenciler: 7 tane var.

Öğretmen Ö7: 7 tane var. Biz ne demiştik çocuklar 7 tane elektron varsa bunun ne yapması gerekiyor. Soy gaza benzemesi gerekiyor...

### **Sonuç ve Tartışma**

Araştırmada, amaçlanan Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı ile öğretmenler tarafından uygulanan Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı arasında uyumsuzluk olduğu tespit edilmiştir (Tablo, 2-3-4-5). Bu uyumsuzluğun nedenleri gözlemlerden elde edilen bulgulara dayalı olarak tartışılmıştır.

Yapılandırmacı anlayışın öğrenme-öğretme sürecine getirdiği en büyük yeniliklerden birisi etkinlikleri öğrencilerin yapmaları ve

etkinliğin temelini oluşturan eylemler üzerinde düşünerek istenilen bağlantıları soyutlamalarıdır (Zembat, 2007). Gözlenen derslerde, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin çoğunlukla aktif olmadıkları, dersin merkezinde öğretmenin olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun öğrencilerin bilgiyi yapılandıran bireyler olarak değil, daha çok bilginin pasif alıcısı durumundaki bireyler olmalarına neden olduğu söylenebilir. Yalnızca öğretmen Ö6 derslerinde, çoğunlukla öğrencileri öğrenme sürecine dâhil etmeye çalışmakta yapılandırmacı anlayışa uygun olarak öğrencilerin bilgiyi yapılandırmalarına çabalamaktadır. Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5 ve Ö7 öğretmenlerinin derslerinin hemen hemen tamamında öğrencilerin çoğunlukla bilgiyi kısa süreli olarak sorgulamaları, sorgulanan bilgiye cevabın öğretmen tarafından verilmesi geleneksel bir uygulamanın baskın olduğunu göstermektedir. Çünkü geleneksel sınıflarda, öğrencilerin bilgileri sorgulamalarına ya da karşılıklı düşünce alış-verişine pek izin verilmemektedir (Deryakulu, 2001). Yalnızca öğretmen Ö6'nın bazı derslerinde, öğrenciler bilgiyi sorguladıkları zaman öğretmen sorunun cevabını doğrudan vermemiş, rehberlik yaparak soruyu tekrar aynı öğrenciye ya da sınıfa yöneltmiş, sorgulanan durumla ilgili farklı öğrencilerden görüş almaya çalışmıştır. Yapılandırmacı sınıflarda, öğrenciler gruplar halinde çalışırlar ya da bir etkinlik yapıldığında çıkarımlarını arkadaşlarıyla paylaşır, onların çıkarımlarını dinler ve tartışırlar. Böylece kendi çıkarımlarını sınama imkânı bulurlar. Arkadaşları ile aynı çıkarımlara sahipler kendi çıkarımlarını benimseme olasılıkları artar. Eğer bir grup öğrencinin çıkarımları diğerlerininkinden farklı ise, bu öğrenciler çıkarımlarını tekrar gözden geçirerek ihtiyaç duyarlarsa deney ya da gözlemlerini tekrarlayıp araştırmalarını derinleştirirler (Bağcı-Kılıç, 2001). Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5 ve Ö7 öğretmenlerinin derslerinde, grup çalışmalarına çok fazla yer verilmediğinden öğrenciler fikirlerini birbirlerine karşı savunmamakta, birbirleriyle etkileşimleri sınırlı olmakta, etkileşim geleneksel anlayışa uygun olarak daha çok öğretmen ile öğrenciler arasında olmaktadır. Öğretmenlerin derslerinde öğrencilerin merkezde olduğu deney ya da etkinliklere yer vermemelerinin ve sınıf içi tartışmaları etkin bir şekilde kullanmamalarının bu davranışların gösterilmesini engellediği söylenebilir. Öğretmen Ö6'nın derslerinde öğrenciler grup çalışması yaparken gerek etkinliği yapan grupla sınıf arasında gerekse sınıfın diğer üyeleri arasında etkileşimin olduğu,

düşüncelerini birbirleriyle paylaştıkları tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmen Ö6'nın derslerinde, sınıf içi tartışmaları etkin bir şekilde kullanması, öğrenciler arasında etkileşimin artmasına neden olmaktadır. Yapılandırmacı öğretim stratejilerinin önemli boyutlarından biri de hipotez kurma, veri toplama, hipotezi test etme ve kavram oluşturma ve genelleme yapmadır (Köseoğlu ve Kavak, 2001). Buna karşın, öğrencilerin kendi sorularını sorarak hipotez ve varsayımlarını oluşturmaları ve bunları test etmeleri davranışı neredeyse gözlenen derslerin hiç birisinde görülmemiştir.

Yapılandırmacı anlayışa göre, öğrenmenin etkili ve anlamlı olabilmesi için, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif olarak katılması ve kendi öğrenmeleriyle ilgili sorumluluk almaları gerekmektedir (Özmen, 2004). Bu düşünceden hareketle ülkemizde de öğrencilerin deneyimlerini ve yanılgılarını dikkate alan ve aktif katılımlarını sağlamayı amaçlayan öğretim programlarının geliştirilmesi ve uygulanması yönünde çabalar olmuştur (Özmen, 2002). Bu çabaların sonucu olarak FTDÖP, 2005 yılından itibaren uygulanmaya başlanmış ve programın anlamlı öğrenmeye bakış açısı Özmen (2004)'in ifadesine paralel olarak FTDÖP'de yerini almıştır. Buna karşın öğretmen Ö6 dışındaki öğretmenlerin öğrencilerin aktif katılımlarını sağlayarak anlamlı öğrenmeyi gerçekleştiremedikleri belirlenmiştir. Gözlemlerden elde edilen önemli sonuçlardan biri öğrencilerin öğrenilecek olan yeni bilimsel kavramlara ihtiyaç duymalarıyla ilgili davranışların sergilenmemesidir. Bu durumun sebebi olarak öğrencilerin öğrenme sürecinde tam olarak aktif olmamaları ve derslerin merkezinde bulunmamaları gösterilebilir. Eğitimin önemli işlevlerinden birisi öğrencilerin sınıfta öğrendikleri bilgileri günlük yaşamla ilişkilendirebilmelerine yardımcı olmaktır (Özmen, 2004). Yapılandırmacı anlayışta öğrenciler karmaşık ve ilginç bir hedef probleme yönlendirilirler. Öğrenme durumları açısından bu hedef problemin, gerçekte bağlantısının ve pratik bir değerinin olması gerekir (Şimşek, 2004). Buna karşın, gözlemlerde öğrencilerin gerçek yaşamdan problem durumlarıyla karşı karşıya bırakılmadıkları tespit edilmiştir. Yıldırım (1996)'a göre öğretmenler kendi alanlarıyla diğer disiplinler arasında ilişkilendirme yapılması yönünde teşvik edilmemekte, öğrencilerine sadece kendi dersleriyle ilgili bilgi öğretmeye çalışmakta ve dersleriyle diğer dersler arasında ilişkinin ne

ölçüde ve nasıl kurulacağı konuları üzerinde durmamaktadırlar. Araştırma bulguları Yıldırım (1996)'ın görüşleriyle örtüşmektedir. Gözlenen derslerde diğer ünite veya alanlarla ilişki ya hiç kurulmamış ya da öğretmenin ifade etmesiyle geleneksel anlayışa uygun bir şekilde kurulmuştur. Öğretmen Ö4'ün derslerinde, disiplinler arası ilişki kurulmasıyla ilgili davranış neredeyse hiç gözlenmemiştir. Ö1, Ö3, Ö5 ve Ö7 öğretmenlerinin derslerinde, disiplinler arası ilişkiler çoğunlukla geleneksel anlayışa uygun olarak öğretmenlerin ifade etmesiyle kurulmaya çalışılmıştır. Ö2 ve Ö6 öğretmenlerinin bazı derslerinde disiplinler arası ilişkiler geleneksel anlayışa uygun olarak öğretmen tarafından kurulmuş, bazı derslerinde ise öğrencilere soru-sorulup tartışma ortamı oluşturularak kurulmaya çalışılmıştır. Fen derslerinde disiplinler arası ilişkinin sağlanması için, öğretmenlerin bütünleştirilmiş öğretimin önemini anlamaları ve öğrencilere fen konuları arasında bütünleştirmeyi sağlamanın önemini kavratmaları gerekmektedir (Aydın ve Balım, 2005).

Yapılandırmacı anlayış öğrenmede önceki bilgilerin önemine vurgu yapmaktadır (Köseoğlu ve Kavak, 2001; Özmen, 2004; Şimşek, 2004). Fen öğretmeni, öğrenme-öğretme sürecinin başlangıcında, öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyelerini ön testler uygulayarak, görüşme yaparak veya grup tartışması açarak belirlemelidir (Akpınar ve Ergin, 2005). Gözlenen derslerde öğretmenlerin öğrencilerin ön bilgilerinin dikkate almaya çalıştıkları fakat çok fazla başarılı olamadıkları ve ön bilgilere göre öğrenme-öğretme sürecini yürütmedikleri tespit edilmiştir. Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö6 ve Ö7 öğretmenleri derslerine genellikle öğrencilere bir önceki ders işlenen konuyla ilgili hatırlatmalar yaparak ve sorular sorarak başlamaktadırlar. Bu sorular çoğunlukla öğrencilerin yeni konu hakkında ne bildiklerini belirlemeye ve fark etmelerine yönelik değil, bir önceki ders işlenen konuyla ilgili ne öğrendiklerini tespit etmeye yöneliktir. Öğretmen Ö5 ise derslerinde çoğunlukla öğrencilerin ön bilgilerinin belirlemeye yönelik bir etkinlik yapmamaktadır. Bilişsel çelişki ya da kargaşa, öğrenmenin uyarıcısıdır ve öğrenilecek şeyin doğasına ve düzenlenmesine karar verir. Yaşantılar, var olan şemayla özümsemiği zaman uyum gerçekleşmekte; aradaki çelişki veya şaşırma yeniden dengeye ulaşmak için bireyi araştırmaya yöneltmektedir (Savery ve Duffy 1996; akt. Yurdakul, 2004).



Yapılandırmacı anlayışın önemli unsurlarından birisi olan bilişsel çelişki oluşturulması Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5 ve Ö7 öğretmenlerinin derslerinde hemen hemen hiç gözlenmemiştir. Öğretmen Ö6 derslerinde sözlü olarak bilişsel çelişki oluşturmakta, fakat bu çelişkileri geleneksel anlayışa uygun olarak öğrencilere soru sorduktan sonra yine kendisi açıklama yaparak gidermektedir.

Yapılandırmacı anlayış probleme dayalı öğrenme, işbirlikli öğrenme, proje tabanlı öğrenme, yaratıcı öğrenme, sorgulamaya dayalı öğrenme ve örnek olay gibi aktif öğrenme yöntemlerinin öğrenme açısından önemine vurgu yapmaktadır (Yurdabakan, 2011). Buna karşın öğretmenlerin tamamının derslerinde bu yöntem ve tekniklere yer vermedikleri tespit edilmiştir. Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5 ve Ö7 öğretmenleri derslerinde anlatım, soru-cevap, alıştırma yaptırma yöntemlerini yoğun bir şekilde kullanmaktadırlar. Güneş, Şener-Dilek, Hoplan ve Güneş (2012) öğretmenlerin, fen ve teknoloji dersinde soru-cevap ve anlatım yöntemlerini yaygın olarak tercih ettiklerini belirlemişlerdir. Gözlemlerden elde edilen veriler, Güneş vd. (2012)'nin öğretmen görüşlerine dayalı olarak elde ettikleri verilerle örtüşmektedir. Ayrıca, öğretmen Ö1 derslerinde öğrencilere konu anlatımı yaptırmakta, öğretmen Ö6 genellikle her hafta bir öğrenci grubuna derste yapmaları için bir etkinlik ya da deneyi ödev vererek yaptırmaktadır. Ö1, Ö2 ve Ö7 öğretmenleri öğrenci çalışma kitabındaki uygulamaya yönelik olmayan etkinlikleri yaptırmaktadırlar. Ö1, Ö2 ve Ö4 öğretmenlerinin derslerinde değişik sıklıklarda gösteri deneylerine yer verdikleri de gözlemlerde tespit edilmiştir. Eğer öğrenciler yapılan etkinlik ve yönlendirmelerle bilgiye ulaşabileceklerse, öğretmen öğrencilerin bilgiyi keşfetmeleri için rehberlik yapar, bilgiyi doğrudan vermez (Akpınar ve Ergin, 2005). Öğrencilerin bilgiyi keşfedebilmelerinde alternatif düşünceler ileri sürmelerinin önemli olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, yukarıda da ifade edildiği gibi öğretmenlerin derslerinde aktif öğrenme yöntemlerine yer vermemeleri, öğrencilerin işlenen konuyla ilgili alternatif düşünceler üretememeleri sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Öğretmen Ö6 öğrencilerin keşfederek öğrenmeleri için önemli oranda çabalamaktadır. Buna karşın, bu öğretmen de yapılandırmacı anlamda aktif öğrenme tekniklerine yer vermemekte soru-cevap, sınıf tartışması ve grup çalışması gibi yöntemleri etkili bir şekilde kullanmaktadır. Fen öğretiminde çeşitli

öğretim materyalleri kullanılmalıdır. Öğretimin araçlarla desteklenmesi; öğretimi ilgi çekici, sürükleyici, verimli ve ekonomik hale getirir (Akpınar ve Ergin, 2005). Buna karşın, Ö3, Ö4, Ö5 ve Ö7 öğretmenlerinin derslerinde bu tür materyallere hemen hemen hiç yer vermedikleri tespit edilmiştir. Bu durumun, öğrencilerin çeşitli öğretim materyalleriyle etkileşimine engel olduğu, dolayısıyla öğrencilerin derse karşı ilgilerinin istenilen düzeyde olmamasına neden olduğu söylenebilir. Ö1, Ö2 ve Ö6 öğretmenlerinin, farklı etkinliklerde bu öğretim materyallerine yer verdikleri, dolayısıyla öğrencilerin derse karşı ilgilerini canlı tutmaya çalıştıkları belirlenmiştir.

Yapılandırmacı anlayışta hem öğretmen öğrencilere hem de öğrenciler birbirlerine açık uçlu sorular sorarlar. Böylece öğrenciler düşünmeye yönlendirilmiş olurlar. Ayrıca sorular sorulduktan sonra öğrencilere düşünmeleri için zaman verilir (İşman, Baytekin, Balkan, Horzum ve Kıyıcı, 2002). Gözlemlerde Ö3 ve Ö5 öğretmenlerinin anlatım yöntemini kullanmalarına paralel olarak öğrencilere açık uçlu sorular sormadıkları, Ö2, Ö4 ve Ö7 öğretmenlerinin derslerinde açık uçlu sorulara yer verdikleri, Ö1 ve Ö6 öğretmenlerinin ise derslerinde öğrencilere çoğunlukla açık uçlu sorular sordukları belirlenmiştir. Bununla birlikte, öğretmenlerin soru sorduktan sonra öğrencilere düşünmeleri için yeterli zaman vermedikleri, yalnızca öğretmen Ö6'nın gözlenen derslerinin önemli bir kısmında öğrencilere düşünmeleri için zaman verdiği tespit edilmiştir. Yapılandırmacı anlayışta öğrenme-öğretme sürecinin merkezinde öğrenci yer alır. Dolayısıyla öğretmenlerin öğrencilerin tepkilerine göre dersi yönlendirmeleri, ihtiyaç olduğunda öğretim stratejilerinde ve içerikte değişiklik yapmaları gerekir (Brooks ve Brooks, 1993). Buna karşın gözlenen derslerde hemen hemen öğretmenlerin tamamının öğrencilerin tepki ve ihtiyaçlarını dikkate almadıkları tespit edilmiştir.

Yapılandırmacı anlayışta öğretmen, kendi bilgilerini ifade etmeden önce öğrencilerin konuları anlama biçimlerini ortaya çıkarmaya çalışarak onların yeni bilgileri hafızalarında nasıl yapılandıklarını belirler (İşman vd., 2002). Gözlemlerde Ö1, Ö3 ve Ö4 öğretmenlerinin çoğunlukla öğrencilerin görüşlerini almadan önce, kendi düşüncelerini ifade ettikleri belirlenmiştir. Ö2 ve Ö6 öğretmenlerinin, öğrencilerin konuyla ilgili temel bilgiyi ifade

etmeleri için çabaladıkları tespit edilmiştir. Ö5 ve Ö7 öğretmenlerinin çoğunlukla öğrencilerin görüşlerini almadan önce kendi düşüncelerini ifade ettikleri belirlenmiştir. Yansıtma, öğrencilerin öğrendikleri bilgilere ilişkin görüşlerini sözlü ya da başka bir şekilde ifade etmeleridir. Yapılandırma sürecinde yansıtma, çoklu görüşlerin ve çoklu bağlamın öğrenilmesini, bireyin kendi görüşlerini başkalarının görüşleriyle karşılaştırmasını gerektirir. Kendini ifade eden öğrenci, aldığı tepkiler sonucunda derinlemesine düşünerek, geçici problem çözme stratejileri benimser ve oluşturmuş olduğu bilgi yapılarını rafine eder (Şimşek, 2004). Buna karşın öğretmenlerin öğrencileri öğrendikleri bilgileri yansıtmalarına yönelik etkinliklere yer vermedikleri tespit edilmiştir. Yapılandırmacı anlayışa göre teknoloji öğrenenlerin kendi bilgilerini oluşturmalarına, aktif öğrenmelerine, problem çözme becerilerini geliştirmelerine ve alternatif çözümler üretmelerine destek olmalıdır (Özmen, 2004). Ö1, Ö2, Ö3 ve Ö4 öğretmenlerinin dersliklerinde teknolojik araç-gereç bulunmamaktadır. Ö1 ve Ö3 öğretmenleri, okullarının farklı bölümlerinde bulunan BİT'i sunu amaçlı kullanmışlardır. Öğretmen Ö6 BİT'i sınırlı sayıdaki derslerde sunu yapmak ve tartışma ortamı oluşturmak ve soyut kavramları somutlaştırmak gibi farklı amaçlar için kullanmıştır. Bununla birlikte öğrencilerin araştırma yapması gibi amaçlar için kullandığı gözlenmemiştir. Öğretmenler arasında özellikle Ö5 ve Ö7 öğretmenlerinin BİT'i sıklıkla kullandıkları buna karşın öğrencilerin sürece aktif katılımını sağlayacak şekilde kullanamadıkları tespit edilmiştir. Dolayısıyla gerek öğrenci çalışma kitabındaki etkinliklerin projeksiyonla tahtaya yansıtılmasının gerekse MEB vitamin programından izletilen videoların dersi yapılandırmacı anlayışa uygun hale getireceği düşüncesi oluşmamalıdır. Öğretmenlerin MEB vitamin programını kullanmaları derslerinde farklı öğretim yöntem ve tekniklerine yer vermiş oldukları anlamına gelmemektedir (Alacapınar, 2009). Bununla birlikte gözlem yapılan dersliklerin BİT açısından son derece yetersiz olduğu unutulmamalıdır.

Yapılandırmacı anlayışta ölçme ve değerlendirme öğrencilerin çeşitli bilişsel, duyuşsal veya psiko-motor etkinlikler yoluyla öğrenme-öğretme süreci boyunca gösterdikleri gelişim düzeyini, güçlü ve zayıf yönlerini görmek ve bunları düzeltmek ya da geliştirmek

amacıyla yapılır. Öğrenciler bu sürecin içerisinde yer alır. Yapılandırmacı anlayışta sadece ürün veya davranış eksenli (summative) değil, ürünle birlikte süreci de dikkate alan (formative) bir değerlendirme anlayışı hâkimdir (Özdemir, 2010). Yapılan gözlemlerde Ö3, Ö4 ve Ö5 öğretmenlerinin yoğunlukla soru-cevap, çoktan seçmeli, kısa cevaplı ve doğru-yanlış gibi ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerini kullandıkları belirlenmiştir. Ö1, Ö2, Ö6 ve Ö7 öğretmenlerinin derslerinde, öğrenci çalışma kitabını kullanmaları geleneksel ölçme ve değerlendirme teknikleriyle birlikte tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış girid, kelime ilişkilendirme vb. gibi alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine yer vermeleri sonucunu ortaya çıkarmıştır. Buna karşın, Ö1, Ö2 ve Ö7 öğretmenlerinin bu teknikleri yapılandırmacı anlayışa uygun bir şekilde kullanmaya çalıştıkları fakat başarılı olamadıkları, öğretmen Ö6'nın ise önemli oranda yapılandırmacı anlayışa uygun olarak kullandığı söylenebilir. Bu bulgular öğretmenlerin bu teknikler hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ya da kendilerini eksik ve yetersiz gördüklerini ortaya koyan çalışmalarla (Anıl ve Acar, 2008; Aydın ve Çakıroğlu, 2010; Karakuş ve Köse, 2009; Metin ve Birişçi, 2011; Sağlam-Arslan, Devocioğlu-Kaynakçı ve Arslan, 2009; Şenel-Çoruhlu vd., 2009, Yazıcı, 2012) paralellik göstermektedir. Mevcut araştırma, diğer çalışmalarda elde edilen görüşme ve anketlere dayalı sonuçları desteklemekle birlikte iki farklı nokta dikkat çekmektedir. Bunlardan birincisi, tanılayıcı dallanmış ağaç ve yapılandırılmış girid gibi alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleriyle ilgilidir. Yapılan bazı çalışmalar (Okur ve Azar, 2011; Sağlam-Arslan vd., 2009; Yazıcı, 2012) öğretmenlerin bu teknikleri ya hiç ya da çok az kullandıklarını göstermektedir. Buna karşın, yukarıda da ifade edildiği gibi Ö1, Ö2, Ö6 ve Ö7 öğretmenlerinin öğrenci çalışma kitabına bağlı olarak derslerinde bu teknikleri kullandıkları tespit edilmiştir. Bir diğer önemli nokta ise performans ve proje görevleriyle ilgilidir. Yapılan bazı çalışmalarda (Gömleksiz, Yıldırım ve Yetkiner, 2011; Sağlam-Arslan vd., 2009; Yazıcı, 2012) öğretmenlerin performans ve proje görevlerini diğer yöntem ve tekniklere göre daha fazla kullandıkları belirlenmiştir. Buna karşın, araştırmada öğretmenlerin performans ve proje görevlerine derslerinde yer vermedikleri, öğrenci ürün dosyası oluşturmadıkları tespit edilmiştir. Gözlemlerde performans ve proje görevlerine benzer şekilde dereceli puanlama

anahtar (rubrik) gibi ölçme ve değerlendirme araçlarının da kullanılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Derslerde öğrencilerin kendi kendini veya birbirlerini değerlendirmesi gibi davranışlar neredeyse hiç gözlenmemiştir. Yalnızca öğretmen Ö6'nın derslerinde, öğrencilerin birbirlerini değerlendirmesi davranışı geleneksel anlayışa uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Gelbal ve Kelecioğlu (2007) öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden en az öz, akran ve tutum değerlendirmeyi tercih ettiklerini, Karakuş (2010) öğretmenlerin öz, akran ve grup değerlendirmesi gibi teknikleri neredeyse hiç kullanmadıklarını belirlemiştir. Araştırma bulguları bu çalışmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir. Gelbal ve Kelecioğlu (2007) öğrenci başarısının belirlenmesinde, öğrenci değerlendirmesine dayalı yöntemlerin öğretmenler tarafından kullanılmamasını ölçme sonuçlarına daha çok hata karışabileceği endişesinden kaynaklanabileceğini ifade etmişlerdir. Gözlemlerden elde edilen önemli sonuçlardan biri ise, öğretmenlerin duyuşsal ve psikomotor değerlendirme etkinliklerine yer vermemeleridir.

### **Öneriler**

Üniversiteler ve MEB'in işbirliğine gidip, alanında uzman akademik personel tarafından öğretmenlere programın yapısı ve yapılandırmacı bir ders hakkında teorik bilgi vermeleri ve birlikte uygulamalı etkinlikler yapmaları gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca bu uygulamaları öğretmenlerin içselleştirebilmeleri için uzun bir sürece yayılması gerekmektedir.

### **Kaynaklar**

- Akpınar, B. ve Aydın, K. (2007). Türkiye ve bazı ülkelerin eğitim reformlarının karşılaştırılması. *Fırat Üniversitesi Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 82-88.
- Akpınar, E. ve Ergin, Ö. (2005). Yapılandırmacı kuramda fen öğretmenin rolü. *İlköğretim Online*, 4(2), 55-64.
- Aksu, H.H. (2008). Öğretmenlerin yeni ilköğretim matematik programına ilişkin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 1-10.
- Alacapınar, F.G. (2009). Yapılandırmacı yaklaşım ve vitamin yazılımına göre programın değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 189 -205.
- Altun-Yalçın, S. ve Yalçın, S. (2011). Yeni ilköğretim müfredatının uygulanmasına ilişkin ilköğretim öğretmenleri görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 190:92-101.

- Anıl, D. ve Acar, M. (2008). Sınıf öğretmenlerinin ölçme değerlendirme sürecinde karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 44-61.
- Atila, M.E. (2012). *Fen ve teknoloji dersi öğretim programındaki yapılandırmacılığa dayalı öğelerin öğretmenler tarafından algılanışı ve uygulanışı*. Yayınlanmamış doktora tezi. Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Ayas, A. (1995). Fen bilimlerinde program geliştirme ve uygulama teknikleri üzerine bir çalışma: İki çağdaş yaklaşımın değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 149-155.
- Aydın, G. ve Balım, A.G. (2005). Yapılandırmacı yaklaşıma göre modellenirilmiş disiplinler arası uygulama: Enerji konularının öğretimi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(2), 145-166.
- Aydın, S. ve Çakıroğlu, J. (2010). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri: Ankara örneği. *İlköğretim Online*, 9(1), 301-315.
- Ayvacı, H.Ş ve Özbek, D. (2014). Fen bilimleri dersi 2013 öğretim programına yönelik öğretmen görüşleri (Ordu ili örneği). *Milli Eğitim Dergisi*, 204:214-230.
- Bağcı-Kılıç, G. (2001). Oluşturmacı fen öğretimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 1(1), 7-22.
- Brooks, J.G. and Brooks, M.G. (1993). *In search of understanding: The case for constructivist classrooms*. Alexandria: VA: Association for Supervision and Curriculum Development, Virginia, USA.
- Bilen, K. ve Aydoğdu, M. (2012). Tahmin Et-Gözle-Açıkla (TGA) stratejisine dayalı laboratuvar uygulamalarının öğrencilerin bilimsel süreç becerileri ve bilimin doğası hakkındaki düşünceleri üzerine etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1),49 -69.
- Bilen, K. ve Köse, S. (2012). Yapılandırmacı öğrenme teorisine dayalı etkili bir strateji: Tahmin-Gözlem-Açıklama (TGA) “Bitkilerde büyüme ve gelişme”. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(1), 123-136.
- Buluş-Kırıkkaya, E. (2009). İlköğretim okullarındaki fen öğretmenlerinin fen ve teknoloji programına ilişkin görüşleri. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6(1),133-148.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak., E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Creswell, J.W. (2007). *Qualitative inquiry and research design*. (7th edition). London: Sage Publications.
- Demirbaş, M. ve Yağbasan, R. (2005). Türkiye’de etkili fen öğretimi için ilköğretim kurumlarına yönelik olarak gerçekleştirilen program geliştirme çalışmalarının analizi ve karşılaşılan problemlere yönelik çözüm önerileri. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 53-67.
- Deryakulu, D. (2001). Yapıcı öğrenme, sınıfta demokrasi. Eğitim Sen Yayınları, 53-77, Ankara.

- Dindar, H. ve Taneri, A. (2011). MEB'in 1968, 1992, 2000 ve 2004 yıllarında geliştirdiği fen programlarının amaç, kavram ve etkinlik yönünden karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(2), 363-378.
- Doğan, Y. (2010). Fen ve teknoloji dersi programının uygulanması sürecinde karşılaşılan sorunlar. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 86-106.
- Erden, M. (1998). *Eğitimde program değerlendirme*. İstanbul: Anı Yayıncılık.
- Erdoğan, M. (2007). Yeni geliştirilen dördüncü ve beşinci sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programının analizi; Nitel bir çalışma. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 221-254.
- ERG (Eğitim Reformu Girişimi), 2005. Yeni Öğretim Programlarını İnceleme ve Değerlendirme Raporu, Sabancı Üniversitesi, [http://www.erg.sabanciuniv.edu/docs/mufredat\\_raporu.doc](http://www.erg.sabanciuniv.edu/docs/mufredat_raporu.doc), (12 Aralık 2011).
- Fer, S. (2005, Aralık). *Cumhuriyet dönemi ilköğretim programı üzerine bir değerlendirme*. Cumhuriyet Dönemi Eğitim Politikaları Sempozyumunda sunulan sözlü bildiri, İstanbul.
- Gelbal, S. ve Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 135-145.
- Gömlüksiz, M. N. ve Bulut, D. (2007). Yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 76-88.
- Gömlüksiz, M.N., Yıldırım, F. ve Yetkiner, A. (2011). Hayat bilgisi dersinde alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *E-Journal of New World Science Academy*, 6(1), 823-840.
- Güneş, G. (2008). *Yeni İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının Öğretme Öğrenme Ortamına Yansımaları*. Yayınlanmamış doktora tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Güneş, T., Şener-Dilek, N., Hoplan, M. ve Güneş, O. (2012). Fen ve teknoloji dersinin öğretmenler tarafından uygulanması üzerine bir araştırma. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 15-22.
- İşman, A., Baytekin, Ç., Balkan, F., Horzum, M.B. ve Kıyıcı, M. (2002). Fen bilgisi eğitimi ve yapısalcı yaklaşım. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 1(1), 41-47.
- Karakuş, F. (2010). Ortaöğretim matematik dersi öğretim programında yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik öğretmen görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 457-488.
- Karakuş, F. ve Köse, T. (2009). İlköğretim matematik öğretmenlerinin yeni ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 181(2), 184-197.
- Kırmızı, F.S. ve Akkaya, N. (2009). Türkçe öğretimi programında yaşanan sorunlara ilişkin öğretmen görüşleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(25), 42-54.

- Köseoğlu, F. ve Kavak, N. (2001). Fen öğretiminde yapılandırıcı yaklaşım. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1),139-148.
- Mcmillan, J. H. and Schumacher, S. (2010). *Research in education: evidence-based inquiry*. (7th edition). New York: Pearson Publishing.
- MEB (2006). *Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (6, 7 ve 8. sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- MEB (2013). *Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, İlköğretim Kurumları (İlkokullar ve Ortaokullar) Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- Meriam, S.B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education. Revised and expanded form case study research in education*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Metin, M. ve Birişçi, S. (2011). Farklı branşlardaki ilköğretim öğretmenlerinin alternatif durum belirleme hakkındaki düşünceleri. *Eğitim ve Bilim*, 36(159), 141-154.
- Okur, M. ve Azar, A. (2011). Fen ve teknoloji dersinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(2), 387-400.
- Özdemir, S.M. (2010). İlköğretim öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına ilişkin yeterlikleri ve hizmet içi eğitim ihtiyaçları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(4), 787-816.
- Özmen, H. (2002). *Kimyasal reaksiyonlar ünitesindeki kavramların öğretimine yönelik rehber materyal geliştirilmesi ve uygulanması*. Yayınlanmamış doktora tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Özmen, H. (2004). Fen öğretiminde öğrenme teorileri teknoloji destekli yapılandırmacı (constructivist) öğrenme. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(1), 100-111.
- Sağlam-Arslan, A., Devecioğlu-Kaynakçı, Y. ve Arslan, S. (2009). Alternatif ölçme-değerlendirme etkinliklerinde karşılaşılan problemler: Fen ve teknoloji öğretmenleri örneği. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 1-12.
- Sawada, D., Piburn, M., Judson, E., Turley, J., Falconer, K., Benford, R. & Bloom, I. (2002). Measuring reform practices in science and mathematics classrooms: The reformed teaching observation protocol. *School Science and Mathematics*, 102 (6), 245-253.
- Şahin, İ. (2007). Yeni ilköğretim 1. kademe Türkçe programının değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 6(2), 284-304.
- Şenel-Çoruhlu, T., Er-Nas, S. ve Çepni, S. (2009). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin alternatif ölçme değerlendirme tekniklerini kullanmada karşılaştıkları problemler: Trabzon örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 122-141.
- Şimşek, N. (2004). Yapılandırmacı öğrenme ve öğretime eleştirel bir yaklaşım. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 3(5), 115-139.



- Tüysüz, C. ve Aydın, H. (2009). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin yeni fen ve teknoloji programına yönelik görüşleri. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 37-54.
- Ünal, S., Çoştu, B. ve Karataş, F. Ö. (2004). Türkiye’de fen bilimleri eğitimi alanındaki program geliştirme çalışmalarına genel bir bakış. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 183-202.
- Yaman, S. (2011). Öğretmenlerin fen ve teknoloji dersinde ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yönelik algıları. *İlköğretim Online*, 10(1), 244-256.
- Yangın, S. ve Dindar, H. (2007). İlköğretim fen ve teknoloji programındaki değişimin öğretmenlere yansımaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 240-252.
- Yazıcı, F. (2012). *İlköğretim 6-8. sınıf öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını kullanabilme durumları: Erzurum örnekleme*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Yıldırım, A. (1996.) Disiplinler arası öğretim kavramı ve programlar açısından doğurduğu sonuçlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 89-94.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (7. Basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, A. ve Morgil, İ. (1992). Türkiye’de fen öğretiminin genel bir değerlendirilmesi, sonuçları ve önerileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 269-27.
- Yurdabakan, İ. (2011). Yapılandırmacı kuramın değerlendirmeye bakışı: Eğitimde alternatif değerlendirme yöntemleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 44(1), 51-77.
- Yurdakul, B. (2004). Eğitimde davranışçılıktan yapılandırmacılığa geçiş için bilgi, gerçeklik ve öğrenme olgularının yeniden anlamlandırılması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(8), 109-120.
- Zembat, İ.Ö. (2007).Yansıma dönüşümü, doğrudan öğretim ve yapılandırmacılığın temel bileşenleri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1),195-213.

### Extended Summary

**Purpose:** The purpose of this study is to determine how constructivist principles, which has been brought forward in curriculum of Science and Technology Course, are reflected to the practice by Science and Technology teachers.

**Method:** This study employs the evaluative case study method which is included in the classification made by Meriam (1998). The study also employs the maximum diversity sampling, a purposeful sampling method. While determining the teachers in the study group, consideration was given to their professional experience, diverse educational background and graduation from different faculties and programs. The teachers were observed in the classroom in order to establish how and to what extent they were able to reflect the constructivist aspects of the Science and Technology Course Curriculum (STCC). The observations were made by using semi structured observation forms and video recording system. The observation form consisted of the following parts: role of the student, learning status, role of the teacher and measurement-evaluation. Content analysis method was used in the data analysis.

**Results:** The data obtained from observations shows that the f=317 of the student behavior (47.2%) that was expected to be demonstrated in a constructivist environment was not demonstrated in the classroom at all, and that the f=280 (41.7%) was demonstrated superficially so as to reflect the traditional approach. It was further established that the f=198 of the learning status (35.4%) was not materialized in the classroom at all and that the f=269 (48%) was demonstrated superficially in line with the traditional approach. With respect to the behaviors expected to be demonstrated by the teachers, however, it was found that the f=687 (51.1%) was not demonstrated in the classroom at all, while the f=369 (27.5%) was demonstrated superficially so as to reflect the traditional approach, and that f=264 (19.6%) was tried to be demonstrated in line with the constructivist approach without success. It was established that the f=342 (61.1%) of the measurement and evaluation status was not observed in the classroom at all, while the f=125 of the same (22.3%) was demonstrated superficially in line with the traditional approach.

**Discussion and Conclusion:** The study found that there was a discrepancy between the targeted STCC and the actual STCC applied by the teachers. The reasons for such discrepancy were discussed based on the findings obtained from the observations.

It was established based on the classroom observations that the students were more often than not passive throughout the learning-teaching process. It can be argued that this led students to increasingly become the passive receivers of knowledge. Only the Teacher 6 made an effort to get the students involved in the learning process in the classroom and help them construct the knowledge in line with the constructivist approach. While in the classes conducted by the Teachers 1,

2, 3, 4, 5 and 7, the students were not able to defend their opinions against each other, and thus had a limited interaction with each other, the interaction mostly took place between the teacher and students in keeping with the traditional approach. It can be argued that the lack of initiative on the part of the teachers to have students involved in experiments and activities where they would be at the forefront and to use in-class discussions in an efficient manner have prevented the demonstration of such behaviors. It was observed in the classes conducted by the Teacher 6 that the entire classroom involved in in-class discussions while conducting a group study and that both the group members and the remaining students in the class shared their opinions about the subject being discussed. Moreover, it was found that the efficient use of in-class discussions in the classes of Teacher 6 led to the increase in the interaction between the students. According to the observations made in the classrooms, it was only in the classes of this particular teacher that the students were able to form their hypotheses and assumptions by asking their own questions and testing them.

The constructivist approach suggests that the students should be actively involved in the learning process and take responsibility for their own learning in order to make learning more efficient and meaningful (Özmen, 2004). Yet it was found that the teachers other than Teacher 6 failed to deliver a meaningful learning process by enabling the active participation of the students. In constructivist approach, students are directed towards a complex but interesting target problem. Such target problem should present a realistic and practical value in terms of students' learning status (Şimşek, 2004). However, according to the observations, the students were not instructed to deal with problems from real life.

Constructivist approach emphasizes the importance of previous knowledge in the learning process (Köseoğlu and Kavak, 2001; Özmen, 2004; Şimşek, 2004). It was established, based on the classes observed, that the teachers attempted to take into account the students' previously learned knowledge but they were not very successful in doing so. Creating a cognitive contradiction -one of the most important aspects of the constructivist approach- was not observed at all in the classes conducted by the Teachers 1, 2, 3, 4, 5 and 7. The Teacher 6, on the other hand, verbally creates a cognitive contradiction in his classes but he goes on to explain it by himself after having asked questions to the students about the subject, which is in keeping with the traditional approach.

Constructivist approach emphasizes the importance of active learning methods including problem based learning, cooperative learning, project based learning and inquiry based learning (Yurdabakan, 2011). It was found that none of the teachers in the study employed such methods and techniques in their classes. It was observed that the Teachers 1, 2, 3, 4, 5 and 7 extensively used the verbal lecturing, Q&A and exercise methods in their classes. Güneş et al. (2012) suggest that the science and technology teachers mostly prefer the question-answer and verbal lecturing methods. The use of various instructional materials in science education makes teaching more interesting, captivating, efficient and economical (Akpınar and Ergin, 2005). However, it was established that the Teachers 3, 4, 5

and 7 did not use such materials at all when conducting their classes. It can be argued that this prevented the students' interaction with various instructional materials and therefore resulted in the lack of interest on the part of the students towards the subject being taught. It was established that the Teachers 1, 2 and 6 used such instructional materials in various different classroom activities in an effort to keep the students interested.

In constructivist approach, both the teacher and students ask each other open ended questions. Moreover, the students are given some time to reflect on the questions (İşman, Baytekin, Balkan, Horzum and Kıyıcı, 2002). It was established that the Teachers 3 and 5 did not ask open ended questions to the students; the Teachers 2, 4 and 7 included open ended questions in their classes; and the Teachers 1 and 6 frequently asked open ended questions to the students. However, it was also established that the teachers did not give the students enough time to reflect on the questions with the only exception of Teacher 6, who gave sufficient time for his students to reflect on the questions for a significant part of his observed classes.

In constructivist approach, a teacher tries to find out the students' way of understanding the subjects and identify how they structure the new knowledge in their minds before attempting to impart his knowledge (İşman et al., 2002). According to the observations, the Teachers 1, 3 and 4 mostly started expressing their own opinions before taking the students' opinions first. It was established that the Teachers 2 and 6 tried to have the students explain the fundamental knowledge of the subject being instructed. It was seen that the Teachers 5 and 7 mostly started expressing their own opinions before taking the students' opinions first. According to the constructivist approach, technology should enable learners to develop their own knowledge, engage in active learning, improve their problem solving skills and come with alternative solutions (Özmen, 2004). The classrooms of Teachers 1, 2, 3 and 4 did not include any technological equipment. The Teachers 1 and 3 used the information and communication technology (ICT), available in various locations of their schools, for presentation purposes. The Teacher 6 used the ICT for various different purposes such as making presentations, creating a platform for discussion and transforming intangible concepts into tangible ones. Moreover, it was observed that he also used such equipment for enabling students to conduct studies. It was seen that the Teachers 5 and 7, in particular, frequently used the ICT in their classes yet they failed to use that equipment in such a way as to maintain active participation of the students. Therefore, neither the presentation of the student textbook activities on the board through a projector nor the videos shown as part of the vitamin curriculum of the National Education inspired the idea of a constructive educational approach.

Constructivist approach not only involves a product and behavior oriented (summative) approach but it also involves a (formative) evaluation approach that takes into account the process along with the product itself (Özdemir, 2010). According to the observations, the Teachers 3, 4 and 5 extensively used such evaluation methods and techniques as question & answer, multiple choice, short answers and true/false. The use of student textbooks in the classes conducted by the

Teachers 1, 2, 6 and 7 led to the conclusion that they also employed such alternative measurement and evaluation techniques as diagnostic tree structured grid in addition to the traditional measurement and evaluation techniques. However, it can be argued that the Teachers 1, 2 and 7 failed to succeed in using such techniques in line with the constructivist approach despite their efforts, while the Teacher 6 managed to use the same significantly in line with the constructivist approach. Two issues come to the fore in this study. The first issue is about the use of alternative measurement and evaluation techniques such as diagnostic tree and structured grid. Some of the previously conducted studies suggest that teachers very rarely, if not ever, use such techniques. However, as mentioned above, it was established that the Teachers 1, 2, 6 and 7 actually employed such techniques in their classes as part of the student textbook. Another significant issue involves the teachers' performances and project duties. Some of the previously conducted studies (Gömleksiz, Yıldırım and Yetkiner, 2011; Sağlam-Arslan et al., 2009; Yazıcı, 2012) found out that teachers tend to use their own performances and project duties more than other methods and techniques. However, the present study found that the teachers did not include their own performances and project duties in their classes and did not have students create product files. According to the observations, the students were not asked to evaluate themselves or each other. Only in the classes of the Teacher 6, the students were asked to evaluate each other in accordance with the traditional approach. Similar results were also achieved by Gelbal and Kelecioğlu (2007) and Karakuş (2010).

**Hayat Boyu Öğrenme Konusunda Yayımlanan Tez ve Makalelere İlişkin Bir İçerik Analizi: 2000-2015\***

**Content Analysis of Thesis and Articles Related to Life Long Learning: 2000-2015**

---

DOI=[10.17556/jef.88957](https://doi.org/10.17556/jef.88957)

---

Sezin YÜKSEL\*\*, Kerim GÜNDOĞDU\*\*\*  
Bertan AKYOL\*\*\*\*, Ruken AKAR VURAL\*\*\*\*\*

**Özet**

Bu çalışmanın amacı 2000-2015 yılları arasında ülkemizde ‘hayat boyu öğrenme’ konusunda yayınlanmış 19 makale ve 10 lisansüstü tezin betimsel olarak içerik analizini yapmaktır. Sonuçlara göre 2004 yılından önce yayınlanmış herhangi bir makale/tez bulunmadığı; genellikle 2013 yılından sonra bu alanda yapılan çalışmaların çoğaldığı göze çarpmaktadır. Araştırmalardan elde edilen bulgular dikkate alındığında ülkemizde hayat boyu öğrenme alanındaki çalışmaların büyük bir oranının nicel araştırmalar oluşturmaktadır. Çoğunlukla algı ve tutum inceleme amacıyla yazıldığı görülmektedir. Yapılan araştırmalarda genel olarak deneysel olmayan desen kullanılmıştır. Bunların içinde tarama çalışmaları ağırlıklıdır. Araştırmalarda lisans öğrenciler ve öğretmenler ağırlıklı olarak incelenmiştir. İleri istatistikler kullanılan yapılan karma çalışmalara, derlemelere ve değişik örneklemelere başvurulması önerilebilir.

**Anahtar Sözcük:** hayat boyu öğrenme, yaşam boyu öğrenme, içerik analizi.

**Abstract**

The purpose of this research is to analyze the articles and theses about ‘life-long learning’ descriptively, published between the years of 2000-2015. Nineteen articles and 10 postgraduate theses were chosen for the content analysis based on certain criterion. According to the findings, there are no studies before the year of 2004. The number of studies dramatically increased after 2013. Most of the studies within this field in our country were quantitative. They were written to collect the perceptions or attitudes toward this topic by surveys. Non-experimental design was

---

\* Bu araştırma, 3-6 Şubat 2016 tarihlerinde Fransa-Paris’te yapılan “IX. European Conference on Social and Behavioral Sciences” Konferansında sözü bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Y.Lisans Öğrencisi, Adnan Menderes Üni., EPÖ ABD, e-posta: sezin19@yahoo.com

\*\*\* Doç. Dr. Adnan Menderes Üni., EPÖ ABD, e-posta: kerim.gundogdu@adu.edu.tr

\*\*\*\* Yrd. Doç. Dr. Adnan Menderes Üni., EY ABD, e-posta: bertanakyol@yahoo.com

\*\*\*\*\* Doç. Dr. Adnan Menderes Üni., EPÖ ABD, e-posta: rakarvural@gmail.com

favored by the researchers. Undergraduate students and teachers were the sample groups. More mixed method studies having advanced statistics, quality review studies are needed and various sample groups should be consulted for further research.

**Key words:** lifelong learning, content analysis, dissertation analysis, article analysis

## **Giriş**

Birey öğrenme faaliyetlerine resmi olarak okulda başlamış olsa da yaşamının diğer evrelerinde bu öğrenmeyi sürdürerek topluma ayak uydurmak, meraklarını gidermek ve yeni şeyler keşfetmek zorundadır. İşte hayat boyu öğrenme kavramı buradan doğmaktadır. Hayat boyu öğrenme Avrupa Komisyonunca bilgi, beceri ve yetkinliklerin kişisel, yurttaşlıkla ilişkili, sosyal veya istihdama ilişkin bir perspektifte geliştirilmesi amacıyla hayat boyunca gerçekleştirilen tüm öğrenme faaliyetleri olarak tanımlanmıştır (Ulusal Ajans,2015).

Aslında hayatımızda hep var olan bu kavram, ilk kez 1960 yılında UNESCO tarafından ifade edilmiş ve 1972 yılında toplanan UNESCO konferansında eğitimin hayat boyu süren bir olgu olmasının gerekliliği üzerinde durulmuştur. 2000’li yıllardan itibaren bu kavrama ilişkin farkındalık oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda, eğitimi okul yaşı ve okul binaları ile sınırlamanın yanlış olduğu; hem okulda alınan eğitimi, hem de okul dışı eğitimi kapsayan tüm eğitsel etkinliklerin temel bileşeni olarak düşünülmesi ve eğitimi yaşam kadar uzun bir varoluşsal süreklilik olarak tasarlanmanın kaçınılmazlığı bu kavramı daha da önemli kılmıştır (Knowles 1996: 178)

Bireylerin öğrenme ihtiyaçları yalnızca okulda karşılanmamaktadır. Okulda öğrenilenlerin yanı sıra, bireyler etkileşim halinde bulunduğu aile, sosyal çevre ve farklı kurumlardan bu bilgileri farkında olarak ya da olmadan kazanabilmektedir. Çağımız bilgi çağıdır ve insanoğlunun çağa ayak uydurabilmek adına öğrenmeyi sürekli hale getirebilmeleri, yani hayat boyu öğrenmeyi kendilerine kılavuz edinmeleri gerekir. Bu bağlamda hayat boyu öğrenme toplumsal yaşamda var olan öğrenme etkinliklerinin toplamı ve beşikten mezara kadar devam eden temel bir davranış biçimi olarak ele alınabilir (Demirel, 2006; Duman, 2007; Miser, 2006).

Avrupa için önemli bir kavram olarak görülen hayat boyu öğrenme, ‘ileri eğitim, sürekli eğitim, yetişkin eğitimi, liberal eğitim,

sürekli mesleki eğitim, meslekte eğitim' gibi birçok kavramla yakın ilişkili olarak kullanılmaktadır (Beycioğlu ve Konan, 2008). Ülkemizde 2000 yılından itibaren daha sık kullanılmaya başlayan bu kavramın önemini Milli Eğitim Bakanlığı, Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü'nü kurarak göstermiştir. Bunun yanı sıra 2003 yılında DPT'nin ilgili kuruluşu olarak Türkiye Ulusal Ajansı kurulmuştur. Türkiye ulusal ajansı hibe verdiği Erasmus+ Okul Eğitimi, Mesleki Eğitim, Gençlik ve Yetişkin Eğitimi projeleriyle hayat boyu öğrenmenin yurtdışı ayağını oluşturarak destek vermektedir.

Diğer bir taraftan teknolojik anlamda yapılan gelişmeler hayat boyu öğrenme kavramını insanoğlu için cazip kılmıştır. İnsanların bir iş sahibi olduktan sonra en çok yakındıkları konu öğrenmek istedikleri bilgi veya beceri kurslarına zaman ayıramama problemidir. Günümüzde bu tür problemler sadece yüz yüze kurslar değil kişilerin kendi uygun oldukları zaman diliminde internet üzerinden istedikleri kadar izleyebilecekleri internet siteleri tarafından da çözülebilmektedir. Kitlemel çevrimiçi açık ders kavramının altında birçok site bu alanda dünya üzerinde yüz binlerce kişiye öğrenme imkanı sunmaktadır. Yabancı dil öğretiminden, matematik kimya fizik gibi temel derslerin öğretimine, bir müzik enstrümanı çalmayı öğrenmekten, ekonomi ve finans alanındaki teknik bilgilerin öğrenilmesine kadar birçok alternatif yaratacak kurs mevcut bulunmaktadır. Bireyler teknolojinin bu noktaya getirdiği öğrenme olanaklarıyla hayatlarında her zaman ve her yerde öğrenme imkânına sahip olmaktadır (Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü, 2015).

### ***Hayat Boyu Öğrenme Becerileri***

Hayat boyu öğrenmenin özünü oluşturan değerler öğrenme isteği, süreklilik, keşfetme ve bilgi elde etme şeklinde ifade edilebilir (Toprak ve Erdoğan, 2012: 69-91). Hayat boyu öğrenme hedefi olan bireyler ilk olarak ne öğrenmesi gerektiğine karar vermelidir. Daha sonra hedeflerine ulaşmak için sahip olunması gereken becerileri bilmeli ve kendisinde eksik gördüğü becerileri geliştirerek hayat boyu öğrenmeyi sürdürebilmelidir. Bu beceriler;

*1)Kavrama, Anlama, Okuma ve Mantık Kurma Becerisi:* Bireyler kendileri ve mesleki gelişimleri için çevrelerindeki yazılı kaynakları(kitap, dergi vb) takip etmelidir. Bunların takibini yaparken de



yararlandıkları kaynaklardaki yararlı ve yararsız bilgileri ayırt etme niteliğine sahip olmalıdır.

2) *İletişim Becerisi*: Bireyler kendini tanıyarak etkileşim içinde oldukları çevrelerine kendilerini doğru ifade edebilmeli, etkin bir dinleyici olmalı ve eleştirilere açık olabilmelidirler.

3) *Etkili Öğrenme ve Fırsatları Kullanabilme Becerisi*: Bireyler farklı bilgileri öğrenme ve farklı yöntemler geliştirip uygulayabilme yeteneğine sahip olmalıdırlar. Bunun yanında hayat boyu öğrenmeyi kullanmak isteyen bireyler iyi bir gözlemci olmalı ve karşılıklarına çıkan fırsatları değerlendirebilmelidirler.

4) *Problem Çözme ve Eleştirel Düşünme Yeteneği*: Bireyler karşılıklarına çıkan farklı durumlarda gerekli olacak bilgileri kullanabilmelidirler. Bunun yanı sıra yeni fikirler yaratarak bunları organize edebilmelidirler.

5) *İşbirliği Yapabilme ve Birlikte Çalışabilme Becerisi*: Bireyler iş yaşamlarında ve sosyal yaşamlarında bir takıma ait olup organize olarak çalışabilmeli, sorumluluklarını yerine getirebilme becerisine sahip olmalıdırlar.

6) *Bilişim Teknolojileri Kullanabilme Becerisi*: Hayat boyu öğrenmeyi kendilerine kılavuz edinmiş bireyler bilgi teknolojisindeki kaynakları iyi kullanabilmeli ve bu bilgileri organize edebilme yeteneğine sahip olmalıdır (Polat ve Odabaş, 2008). Hayat boyu eğitim ve hayat boyu öğrenme bireyin kendini geliştirmesine yönelik her tür öğrenme ortamından yararlanarak bilgi, beceri, tutum ve alışkanlıklar kazanmasını öngören bir anlayışın ifadesidir. (Sönmez 2007). Bu bilgi, becerileri ve alışkanlıkları kazanırken bireylerin hayat boyu öğrenme becerilerini bilmeleri ve bunları hayatlarına aktarmaları gerekmektedir.

### ***Hayat Boyu Öğrenme ile Geleneksel Öğrenme Arasındaki Farklar***

20.yüzyılın başlarından itibaren sanat, meslek ve teknik eğitim merkezlerinin yaygınlaşması, çeşitli kamu ve özel kuruluşların halk eğitim merkezleri yoluyla sertifikaya dayalı meslek kazandırma programları, yapılandırılmış geleneksel okula dayalı öğretime önemli ölçüde alternatif oluşturmaya başladı (Edwards ve Usher, 2001; Faris,

2004). Bu alternatifler sonucunda hayat boyu öğrenme terimi ortaya çıkararak bireylere yaşamları boyunca devam eden öğrenme süreçleri olarak tanımlandı. Bunun yanı sıra hayat boyu öğrenme, bir grup UNESCO uzmanı tarafından geliştirildi ve 1990'ların ortalarında güçlü bir şekilde vurgulanmaya ve kullanılmaya başlanarak 'beşikten mezara öğrenme' olarak ifade edildi (EC, 2003).

Community College (İngiliz Columbia,1974) Görev Gücü başlıklı raporunda hayat boyu öğrenme kavramından şöyle bahsetmiştir:

*“Öğrenme doğal ve gerekli bir insan etkinliğidir ve eğitim kurumları ile sınırlandırılmaz. Toplumun gerçek olaylarının yanı sıra eğitim tesisleri içinde oluşan hayat boyu süren bir süreçtir. Bu nedenle halk eğitim merkezi temel amacı, öğrenme fırsatları sağlamak ve daha geniş toplum genelinde öğrenmeye teşvik etmektir.”*(Faris, 2004)

Hayat boyu öğrenmenin amacı, bireylerin bilgi toplumuna uyum sağlamaları ve bu toplumda yaşamlarını daha iyi kontrol edebilmeleri için ekonomik ve sosyal hayatın tüm evrelerine aktif bir şekilde katılımlarına imkân vermektir (Berberoğlu, 2010). Bunun yanında, hayata etkin biçimde katılan bireylerin kendi kendilerine öğrenme becerilerini elde etmesi de kaçınılmazdır. Problemi belirleme, karar verme, izleme, değerlendirme ve bu problem çözme gibi beceriler bireyin hayatını devam ettirebilmesi bakımından yaşamsal öneme sahiptir (Senemoğlu, 2001)

Liteartürde hayat boyu ve geleneksel öğrenme arasındaki dört özellikten söz edilmektedir (CERI, 2001). Geleneksel öğrenmede öğretmen bilgi kaynağıdır ve öğrenenler bilgiyi öğretmenden alarak öğrendiklerinin aynısını yaparlar yani yaratıcılık sınırlıdır. Bu öğrenme türü ilköğretimden yükseköğretimi kapsamakta ve çoğunlukla eğitim programı temellidir. Diğer bir ifadeyle sınırlı öğrenme olanaklarıyla gereksinim karşılamaya yönelik bir öğrenme türü de denilebilir. Geleneksel öğrenmede ise öğretmenler başlangıçta öğretme içeriğiyle ilgili temel eğitimi alırlar, bilgi kaynağı konumundadırlar ve daha sonra eksik oldukları konuları hizmet içi eğitimle tamamlarlar. Geleneksel öğrenmeye öğrenenler açısından bakıldığında ise öğrenenler teste tabi tutularak yetkinlik düzeyleri belirlenir. Bu olgu bilgisayar programlarında yazılan kodların çalışıncaya dek sürekli denenmesine

benzetebilir, yani mekanik bir süreçtir. Hayat boyu öğrenme kavramı ise grupla öğrenmenin birbirinden öğrenerek farklı bakış açılarının geliştirildiği, dolayısıyla yaratıcılıkların ön planda olduğu ve sınırların kalktığı bir öğrenme sürecidir. Çünkü bireyler gerçek yaşam koşullarına dayalı bir öğrenme ortamında yaparak yaşayarak ve grupla daha etkili öğrenir. Hayat boyu öğrenme anlayışını benimseyen eğitimciler ise öğrenmelerini sürekli hale getirerek yeni bilgilere, deneyimlere erişerek öğrenenlerini geliştirme bakış açılarını genişletme fırsatı bulurlar. Hayat boyu öğrenmede öğrenen ne öğreneceğine karar vererek örgün ve yaygın tüm öğrenme olanaklarından yararlanarak hedeflerine ulaşır. Her hedef yeni bir hedefi doğuracağı düşünülürse Hayat boyu öğrenmeyi ilke edinen bireyler için bu kavram sonsuz ve kişileri hayatın her evresinde etken kılan bir döngüye benzetilebilir.

Hayat boyu öğrenme, geleneksel ve örgün eğitimin yetersiz olduğu ve sanayinin ve toplumun ihtiyaçlarına cevap veremediğinin düşünöldüğu veya fark edildiği için bireyler tarafından kolay kabul edilmiştir. Bu yüzden örgün eğitimin bir alternatifi değil, örgün eğitimde eksik ve yetersiz kalan verilerin sonradan tamamlanması veya daha önce keşfedilmemiş yeteneklerin keşfedilmesi olarak kabul edilmiştir (Berberoğlu, 2010). Teknolojide yaşanan değişim ve gelişim; yönetsel örgütlenme ve bu kapsamdaki bilgiye duyulan gereksinim ve dünyada yaşanan baş döndürücü gelişmeler beceri gelişimini hızlandırma bakımından hayat boyu öğrenme kavramına olan ilgiyi de özellikle artırdı (Cheallaigh, 2001). Hem teknolojik gelişmeler hem de insanların kendilerini geliştirmeleri adına hayat boyu öğrenme kavramı büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle hayat boyu öğrenme ile ilgili yapılan araştırmalarda son yıllarda bu kavrama önem verildiği görölmektedir. Fakat bu alanda yapılan akademik çalışmalar incelendiğinde hayat boyu öğrenme kavramı ile ilgili yapılan çalışmaların azlığı dikkati çekmektedir.

Bu çalışmanın amacı hayat boyu öğrenme konusunda yazılmış makale ve tezleri inceleyerek bu konuda ileride yapılabilecek çalışmalara ışık tutmaktır.

## **Yöntem**

### ***Araştırma Modeli***

Doküman incelemesine dayalı nitel bir araştırma olan bu araştırmada içerik analizi yöntemine başvurulmuştur. İçerik analizi sözel, yazılı ve diğer materyallerin nesnel ve sistematik bir şekilde incelenmesine olanak tanıyan bilimsel bir yaklaşımdır (Tavşancıl ve Aslan, 2001). İçerik analizi yoluyla verileri tanımlama ve verilerin içinde saklı gerçekleri ortaya çıkarmak amaçlanmaktadır (Gülbahar ve Alper, 2009). Bu çalışma hayat boyu öğrenme alanında yayınlanan tez ve makalelere yönelik bir içerik analizi örneği olması, Türkiye’de YÖK tez veritabanı ve ULAKBİM veri tabanları tarafından dizinlenen eğitim dergilerinde yayınlanan makalelerin niteliğine yönelik yeterli içerik analizi çalışması bulunmaması ve çalışmadan elde edilen bulguların bu alandaki tez ve makalelerin niteliği konusunda eğitim araştırmacılarına bilimsel bilgi sağlaması bakımından önemlidir

### ***Kapsam***

Bu çalışmanın evrenini Türkiye’de YÖK veritabanında bulunan on adet tez ve ULAKBİM veri tabanları tarafından dizinlenen 19 adet eğitim konulu dergide 2000-2015 yılları arasında yayımlanan bütün tez ve makaleler oluşturmaktadır. Çalışmanın konusunu yansıtan uygun yayınlara ulaşabilmek için amaçlı örneklem yöntemi kullanılmıştır ve ‘hayat boyu öğrenme’ ve ‘hayat boyu öğrenme’ anahtar kelimelerinin taraması yapılmıştır.

### ***Veri Toplama Aracı***

Bu çalışmada Türkiye’de 2000-2015 yılları arasında hayat boyu öğrenme ile ilgili yazılmış tezler ve makaleler incelenmiştir. Araştırma sonucu ulaşılan makale ve tezlerin analizini yapmak için Sözbilir ve Kutu (2008) tarafından geliştirilen ve Ozan ve Köse (2012) tarafından revize edilmiş makale ve tez sınıflama formu kullanılmıştır.

### ***Verilerin Analizi***

Bu araştırmada, verilerin analiz edilmesi amacıyla içerik analizi tekniği kullanılmıştır. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde organize ederek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2004).

## **Bulgular**

### ***Tür ve Yönteme İlişkin Bulgular***

Türkiye’de ULAKBİM ve YÖK veri tabanları tarafından dizinlenen eğitim dergilerinde ve tez veri tabanlarında 2000-2015 yılları arasında yayımlanan tez ve makalelerin türleri incelendiğinde kestirimsel çalışmaların diğer tez ve makale türlerine oranla daha fazla tercih edildiği (%47.4),bunu betimsel çalışmaların (%37.1) ve nitel analiz çalışmalarının(%) izlediği görülmektedir.

Araştırmalardan elde edilen bulgular dikkate alındığında ülkemizde hayat boyu öğrenme alanındaki çalışmaların büyük bir oranının nicel araştırmaların (%79.3) oluşturduğu ve bunu nitel çalışmaların (%13.8) ve karma çalışmaların (% 6.9) takip ettiği tespit edilmiştir. Kullanılan araştırma yöntemleriyle ilgili ayrıntılı sonuçlar Tablo 1’de verilmektedir.

**Tablo 1.** Araştırma Yöntemlerine İlişkin Veriler

<b>Yöntem</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Nicel	23	79.3
Nitel	4	13.8
Karma	2	6.9
<b>Toplam</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

### ***Yayımlanma Yıllarına İlişkin Bulgular***

2000-2015 yılları arasında hayat boyu öğrenmeyle ilgili tez ve makaleler incelenerek toplamda 10 tez ve 19 makale içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizi yapıldığında tez ve makalelerin 23 tanesinin (%79.3) 2011-2015 yılları arasında, 4 tanesinin (%13.8) 2008-2010 yılları arasında, 2 tanesinin ise (%6.9) 2007-2004 yılları arasında yayımlandığı görülmektedir. Hayat boyu öğrenme konusu ile ilgili tez ve makaleler tarandığında 2004 yılı öncesi herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. İncelenen makale ve tezlerin yayımlanma yılına ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Yayımlanma Yılına İlişkin Veriler

<b>Kategori</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
2000-2003	0	0
2004-2007	2	6.9
2008-2010	4	13.79
2011-2015	23	79.31
<b>Toplam</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

### ***Düzeyle İlişkin Bulgular***

Elde edilen analiz sonuçlarına göre hayat boyu öğrenme ile ilgili yapılan araştırmaların çoğunluğu (%80) yüksek lisans düzeyindedir. Doktora düzeyinde yapılan çalışmalar az olmakla birlikte Türkiye’de bu alanda sadece 2 tane (%20) doktora tezine ulaşılmıştır. Yayınlanan tezlerin türüne ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 3’de verilmiştir.

**Tablo 3.** Lisansüstü Tezlerin Düzeyine İlişkin Veriler

Düzye	f	%
Master	8	80
Doktora	2	20
<b>Toplam</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

### ***İnceleme Türlerine İlişkin Bulgular***

ULAKBİM VE YÖK veri tabanı incelendiğinde yayınlanan tez ve makalelerin büyük çoğunluğunda (%69) araştırma/inceleme türü kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu konuda kuramsal türde olan çalışmaların sayısı 9 tane (%31) ile sınırlı görülmüştür. İncelenen makale ve tezlerin türleri Tablo 4’de verilmiştir.

**Tablo 4.** Tez/Makalenin Türüne İlişkin Veriler

Kategori	f	%
Araştırma/İnceleme	20	69
Kuramsal (Derleme)	9	31
<b>Toplam</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

### ***Yazılma Amacına İlişkin Bulgular***

Hayat boyu öğrenme ile ilgili yazılan tez ve makalelerin çoğunlukla algı ve tutum inceleme amacıyla (%47.5) yazıldığı görülmektedir. Bunun yanı sıra araştırma sonucunda bu tez ve makalelerin 7 tanesinin (%17.5) uygulama amacıyla, 5 tanesinin (%12.5) program değerlendirme amacıyla, 4tanesinin(%10) literatür incelemesi amacıyla, diğer 4 tanesinin(%10) ise model önerisi amacıyla yazıldığı görülmektedir. Bu alanda karşılaştırmalı betimleme amacıyla yazılan makale ve tezlerin sayısı sınırlı olup 1 tane (%2.5) olduğu görülmektedir. Konuyla ilgili veriler Tablo 5’de verilmiştir.

**Tablo 5. Eserlerin Yazılma Amacına İlişkin Veriler**

<b>Amaç</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Düşünce/algı/tutum incelemesi</b>	19	47.5
<b>Uygulama</b>	7	17.5
<b>Program/İncelemesi/Değerlendirmesi</b>	5	12.5
<b>Literatür/doküman incelemesi</b>	4	10.0
<b>Model önerisi</b>	4	10.0
<b>Karşılaştırmalı betimleme</b>	1	2.5
<b>Toplam</b>	40	100

### ***Desen/Yönteme İlişkin Bulgular***

Araştırma sonucu elde edilen verilere göre hayat boyu öğrenme konusunda yapılan araştırmalarda genel olarak deneysel olmayan desen kullanılmıştır (%79.3). Deneysel olmayan desenler incelendiğinde bu çalışmaların 13'ünün (%34.2) betimsel tarama, 6'sının (%15.8) ilişkisel tarama, 2 tanesinin (%6.9) karşılaştırmalı, 1 tanesinin (%3.4) yapısal eşitlik modeli ve 1 tanesinin (%3.4) ölçek geliştirme yöntemi kullanılarak yapıldığı belirlenmiştir. Hayat boyu öğrenme konusunda literatür taraması sonucu deneysel olarak yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Ayrıca ilgili tablo incelendiğinde etkileşimli desenler ile yapılan toplamda 3 (%10.3) olduğu ve bu çalışmaların 2 tanesinin betimsel tarama (%6.9) ve 1 tanesinin olgu bilim çalışması (%3.4) olduğu görülmektedir. Karma desenlerle yapılan toplamda 2 (%6.9) çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Açıklayıcı ve keşfedici yöntemler ile ilgili veriler Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6. Desen/Yönteme İlişkin Veriler**

	Araştırma Deseni	Araştırma Yöntemi	f	%
NİCEL	Deneysel	Gerçek deneysel	0	0
		Yarı deneysel	0	0
		Zayıf deneysel	0	0
		Tek denekli	0	0
		Ara toplam	0	0
	Deneysel Olmayan	Betimsel tarama	13	44.8
		İlişkisel tarama	6	20.7
		Karşılaştırmalı	2	6.9
		Ölçek Geliştirme	1	3.4
		Yapısal eşitlik	1	3.4
NİTEL	Etkileşimli	Kültür analizi	0	0
		Olgu bilim	1	3,4
		Kuram oluşturma	0	0
		Durum çalışması	0	0
		Eleştirel çalışma	0	0
	Etkileşimsiz	Eylem araştırması	0	0
		Betimsel Tarama	2	6,9
		Ara toplam	3	10,3
		Kavram analizi	0	0
		Döküman analizi	1	3.4
KARMA	Karma	Meta analiz	0	0
		Diğer	1	3.4
		Açıklayıcı	1	3.45
		Keşfedici	1	3.45
		Çeşitleme	0	0
Ara toplam			2	6.9
<b>Toplam</b>			29	100

### ***Katılımcı Gruplarına İlişkin Bulgular***

ULAKBİM’de yayınlanan makalelerin ve YÖK veri tabanında yayınlanan tezlerin örneklem düzeyi dağılımı ile ilgili bulgulara yer verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, en fazla lisans düzeyinden ve öğretmenlerden örneklem alınan çalışmalar yapıldığı görülmektedir. İlgili veriler Tablo 7’de verilmiştir.



<b>Örneklem Grubu</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Okul Öncesi	0	0.0
İlköğretim 1-5	3	10.3
İlköğretim 6-8	2	6.9
Ön lisans	1	3.4
Lisans	6	20.6
Lisansüstü	0	0.0
Öğretmenler	6	20.7
Yöneticiler	3	10.3
Veliler	0	0.0
Öğretim Elemanları	2	6.9
Ders kitabı-Edebi Metin	4	13.8
Diğer	2	6.9
<b>Toplam</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

Tablo incelendiğinde, lisans düzeyi ve öğretmenlerden alınana çalışmaların eşit olduğu ve toplamda her birinden örneklem alanın çalışma sayısı 6 tane (%20.7) olduğu görülmektedir. Araştırmada, ikinci olarak ders kitaplarının örneklem olarak alındığı bulunmuştur. Araştırma sonuçları incelendiğinde hayat boyu öğrenme konusunda okul öncesine, lisansüstü öğrencilerine ve velilerle yönelik yapılan çalışmaların olmadığı görülmektedir.

### ***Örneklem Tekniklerine İlişkin Bulgular***

Konu ile ilgili yayınlanan tez ve makalelerin örneklem seçim şekli hakkında betimsel bulgular yer almaktadır. İlgili veriler tablo 3.8 ve Grafik 5’de verilmiştir.

<b>Örneklem Seçim Şekli</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Rastgele	7	24.1
Kolay Ulaşılabilir	7	24.1
Amaca Uygunluk	12	41.4
Evrenin Tamamı	0	0
Belirtilmemiş	3	10.4
Diğer	0	0
<b>Toplam</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

Araştırma bulgularına göre örneklem seçiminde araştırmacılar genellikle örneklem amaca uygun olmasına göre örneklemelerini belirlemiştir. Araştırmalarda 12 tane (41.4) amaca uygun örneklem, 7 tane (%24.1) rastgele örneklem, 7 tane (%24.1) kolay ulaşılabilir örneklem türü bulunmaktadır. Konuyla ilgili yapılan 3 çalışmada ise örneklem türü belirtilmemiştir.

### *Veri Toplama Araçlarına İlişkin Bulgular*

Yapılan araştırmalar ışığında incelenen makale ve tezlerde genellikle algı ve tutum incelemesi yapmak için likert tipi(%51,5) yöntem kullanıldığı söylenebilir. Bunun yanında nitel araştırmaların azlığı göze çarpmakta ve nitel yöntemlerden araştırmacılar sadece görüşme tekniği özellikle de yarı yapılandırılmış görüşmeyi (%9,1) tercih ettiği sonucuna varılmaktadır.

**Tablo 3.9.** Veri Toplama Araçlarına İlişkin Veriler

		f	%
<b>Görüşme</b>	Yapılandırılmamış	1	3,03
	Yarı Yapılandırılmış	3	9,1
<b>Algı/Tutum</b>	Likert	17	51,5
	Açık Uçlu	2	6,06
<b>Başarı Testleri</b>	Çoktan Seçmeli	1	3,03
	Açık Uçlu	1	3,03
<b>Döküman</b>	Dökümanlar	8	24,2
	Toplam	33	100

### *Veri Analiz Tekniklerine İlişkin Bulgular*

Tablo 10'da görüleceği üzere, veri analiz teknikleri incelendiğinde makaleler ve lisansüstü tezlerde 25 kez betimsel, 32 kez kestirimsel ve 10 kez de nitel analiz teknikleri kullanılmıştır.

Betimsel analiz yapılan tez ve makalelerin 9'ünde frekans/yüzde değerleri, 9'unda ortalama/standart sapma değerleri, 3'ünde grafikte gösterim tercih edilmiştir. Kestirimsel analizlerin yapıldığı tez ve makalelerde en çok t-testi (f=13), ANOVA (f=9), faktör analizi (f=3) non-parametrik testler (f=2) ve korelasyon analizi (f=1) kullanılmıştır. Nitel analiz teknikleri incelendiğinde ise tez ve maka-

lelerde sırasıyla içerik analizi (f=4) ve betimsel analiz (f=4) tercih edildiği söylenebilir.

**Tablo 3.10.** Veri Analiz Tekniklerine İlişkin Veriler

<b>Kategori</b>	<b>Alt kategori</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Betimsel</b>	Frekans/yüzde	9	13.4
	Ortalama/Standart sapma	9	13.4
	Grafikle gösterim	3	4.5
	Diğer	4	6
<b>Kestirimsel</b>	Korelasyon Analizi	1	1.5
	t-testi	13	19.4
	ANOVA (Varyans analizi)	9	13.4
	ANCOVA (Kovaryans analizi)	0	0
	Faktör Analizi	3	4.5
	Regresyon Analizi	0	0
	Non-Parametrik Testler	2	3
	Diğer	4	6
<b>Nitel</b>	İçerik analizi	4	6
	Betimsel analiz	4	6
	Belirtilmemiş	1	1.5
	Diğer	1	1.5
<b>Toplam</b>		<b>67</b>	<b>100</b>

### **Sonuç ve Tartışma**

Bir alanda yapılan araştırmalara ilişkin yönelimlerin/eğilimlerin ne olduğunun araştırılması, diğer araştırmacılara yapılması gerekenler veya alandaki eksiklikler açısından ışık tutabilir; çalışanlara rehberlik edebilir; alana yönelik farkındalık yaratabilir ve o alanda yazılmış olan literatüre katkı sağlayabilir. Bu çalışmada hayat boyu öğrenme kavramını konu alan makale ve tezlerin yayınlandığı yıl, tez ve makalelerin türü, yazılma amacı, deseni, yöntemi, örnekleme, örneklem seçim şekli, veri toplama araçları, veri analiz teknikleri gibi değişkenler açısından analiz edilmesi amaçlanmıştır. Makale ve tez sınıflama formundan elde edilen veriler ışığında çeşitli sonuçlara ulaşılmıştır.

Hayat boyu öğrenme teması altında yapılan bu araştırmada en dikkat çekici sonuç, 2000-2003 arasında bu konuyla ilgili bir lisansüstü çalışmanın yapılmamış olmasıdır. Yüksek Öğretim Kurulu web sayfasında yapılan hayat boyu öğrenme/yaşam boyu öğrenme anahtar kelimelerine dayalı olarak yapılan tarama sonucunda hiçbir lisansüstü çalışmanın olmaması, konunun ne kadar önemli olduğu düşünüldüğünde dikkate değerdir. Bir diğer dikkat çekici sonuç ise,

konu ile ilgili yazılan tezler genellikle yüksek lisans düzeyinde yazılmıştır ve bu alanda yazılan doktora düzeyi tez sayısı sadece ikidir.

Hayat boyu öğrenme alanında yazılan makaleler genel olarak aynı alanda çalışan tek yazarlı ya da 2 yazarlı şekilde yayınlanmıştır. Bu durumu hayat boyu öğrenme konusunun farklı disiplinlerle çok fazla kaynaştırılmayıp, tek bir alanda yapılan incelemelerin makale ve tezlere aktarılması şeklinde yorumlanabilir. Bu durum diğer alanlarda yapılan çalışmalarla benzer özellik göstermektedir (Alper ve Gülbahar, 2009; Arık ve Türkmen, 2009; Gündoğdu vd., 2016-yayına Kabul edildi; Ozan ve Köse, 2012; Saracaloğlu vd. 2013)

Yayımlanan makale ve tezlerin araştırma inceleme türündedir. Bu konuda yapılan kuramsal derleme türü oldukça azdır. Bu durum konuyla ilgili araştırmaların alanda yapıldığı şeklinde yorumlanabilir ve olumlu bir durumdur. Eğitim alanında birçok farklı konuda yapılan araştırma yönelim çalışmalarında da kuramsal çalışmalardan daha çok alan araştırmasına bir yönelim olduğunu göstermektedir (Çiltaş, Güler ve Sözbilir, 2012; Erdem, 2011; Göktaş ve ark., 2012a; Göktaş ve ark., 2012b; Karadağ, 2009; Ozan ve Köse, 2012; Sözbilir ve Kutu, 2008; Tarman, Güven ve Aktaşlı, 2011; Yılmaz ve Altinkurt, 2012).

Yayımlanan tez ve makalelerde genel olarak tarama modellerine dayalı tutum incelemesi alanında yazılmıştır. Bu algı ve tutumlar incelenirken araştırmacıların çoğu daha önceden geliştirilen Hayat boyu Eğilimler ölçeğini kullanmışlardır. Bu ölçekler Coşkun (2009), Şahin, Akbaşlı ve Yanpar Yelken (2010), Coşkun ve Demirel (2012) yılında geliştirilen hayat boyu öğrenme ölçekleridir. Tarama modelinin araştırmacılar tarafından eğitim alanında farklı konularda da sıklıkla tercih edildiğine yönelik literatürde (Erdoğmuş ve Çağıltay; 2009; Farhoomand ve Drury, 1999; Fazlıoğulları ve Kurul, 2012; Ok, 2009; Orlikowski ve Baroudi, 1991; Ozan ve Köse, 2012; Saracaloğlu ve Dursun, 2010) yer alan bulgular bu araştırmanın sonuçlarına benzerlik arz etmektedir.

Çalışmanın örneklem grubu incelendiğinde araştırmalara en çok konu olan grubun lisans ve öğretmen olduğu görülmektedir. Bu durum Fazlıoğulları ve Kurul (2012) tarafından yapılan eğitim bilimleri alanından yapılan doktora tezlerinin incelendiği araştırmada da rastlanılmıştır. Arık ve Türkmen (2009) de benzer şekilde, araştırma-

larda üniversite öğrencilerinin görüşlerine başvurulduğunu belirlemiştir. Bunun yanında hayat boyu öğrenme konusuyla ilgili okul öncesi öğrenciler, lisansüstü öğrenciler ve velilerle ilgili yapılan çalışmaların yokluğu veya azlığı dikkat çekmektedir.

Çalışmalarda genel olarak klasik veri toplama araç türü kullanılmıştır. Örneklem türü incelendiğinde kolay ulaşılabilir örneklem tercih edildiği için araştırmacıların örneklemine yakın olduğu ve bunun için klasik veri toplama araçlarını tercih ettikleri sonucuna varılabilir. Yalnızca iki çalışmada çevrimiçi (online) veri toplama aracı kullanılmıştır. Bu iki çalışmada örneklem sayısı çok büyük ve dağınık olduğu için çevrimiçi veri toplama aracı tercih edildiği sonucuna varılabilir. Ülkemizde çevrimiçi yöntemler aracılığıyla veri toplama durumu son yıllarda epeyce artmış görünse de, araştırmacılar (ve katılımcılar) hala klasik yollarla veri toplamaya sıcak baktıkları düşünülebilir. Bu durum Erdoğan, Marcinkowski ve Ok (2009)'un ve Erdem (2011)'in anket ve ölçeklerin sıklıkla eğitim araştırmalarında kullanıldığı bulgusuyla benzerlik göstermektedir. Çalışmaların örneklem türü incelendiğinde konu ile ilgili yapılan çalışmalarda amaca uygun örneklem kullanıldığı tespit edilmiştir. Bunun yanında rastgele ve kolay ulaşılabilir örneklem türleri de azımsanmayacak miktardadır. Bu durum araştırma süreçlerinde yaşanan resmi işlemlerdeki yoğunluk, izin alma sürecindeki sıkıntılar ve katılımcıların araştırma sürecine katılmama (veya içten katılma) dirençleri ile açıklanabilir. Çalışmalardaki örneklem büyüklüklerine bakıldığında en çok 101-300 arası örneklem büyüklüğü tercih edilmiştir. Bu durumun araştırmaların genel olarak nicel yollarla yapıldığı ve veri toplamak için kullanılan likert tipi ölçeğin büyük gruplara uygulanabilme kolaylığından kaynaklandığı söylenebilir. Araştırmalarda örneklem büyüklüğü olarak 30'da büyük ve 500'den küçük sayıdaki katılımcı barındıran araştırma gruplarının yeterli olduğu düşünülmektedir (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım, 2012). Bu bağlamda hayat boyu öğrenme konusuyla ilgili yapılan alan araştırmalarında ulaşılan örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu söylenebilir.

İncelenen tez ve makalelerin veri analiz yöntemlerine bakıldığında betimsel yöntemlerden frekans/yüzde analizinin dokuz tane, ortalama/standart sapma analizinin dokuz tane olduğu dikkat çekmektedir. Grafikte gösterimde ise yalnızca üç çalışmada yer ver-

ilmiştir. Kestirimsel analiz tekniklerinden en fazla t testi ardından ANOVA) kullanıldığı görülmektedir. Non-parametrik testlerin ise genel olarak tercih edilmediği dikkati çekmektedir Arık ve Türkmen (2009) yapmış oldukları analizde makalelerde sırasıyla frekans ve yüzde değerleri, varyans analizi ve t-testinin daha sık başvurulduğu bulgusuna ulaşmıştır. Yurtdışı literatüre bakıldığında ise, Hsu (2005) eğitim alanındaki araştırmalarda betimleyici istatistikler ve ANOVA'nın çok daha fazla kullanıldığını bildirmektedir. Bu durum Erdem (2011)'in araştırmalarda sırasıyla t-testi, ANOVA ve betimsel istatistiklere sıklıkla başvurulduğu bulgusuyla da örtüşmektedir.

İlgili çalışmalarda genellikle nicel analiz yöntemleri kullanılmakla birlikte, sınırlı da olsa nitel analiz yöntemlerinden içerik analizi ve betimsel analiz yöntemi kullanılan çalışmalarda bulunmaktadır. Bu durum yerli ve yabancı literatürle de (Arık ve Türkmen, 2009; Balcı ve Apaydın, 2009; Chen ve Hirschheim, 2004; Fazlıoğulları ve Kurul, 2012; Guo ve Sheffiled, 2008; Hranstinski ve Keller, 2007; Karadağ, 2009) benzerlik göstermektedir.

Sonuç olarak 2000-2015 yılları arasında hayat boyu Öğrenme konusunda yayınlanan tez ve makaleler incelendiğinde bu konuyla ilgili 2004 yılından önce yayınlanmış herhangi bir makale/tez bulunmadığı, genellikle 2013 yılından sonra bu alanda yapılan çalışmaların çoğaldığı göze çarpmaktadır. Bu konuda araştırmacılar genel olarak nicel yöntemleri tercih etmekle birlikte veri çözümlenmesinde t testi ve ANOVA üzerinde yoğunlaşmıştır. Verilerin çoğunlukla likert tipi ölçeklerle toplandığı ve araştırmacıların hayat boyu öğrenme eğilimleri isimli ölçeği tercih ettikleri görülmektedir.

Elde edilen sonuçlara göre;

- Hayat boyu öğrenme kavramı çok disiplinli araştırmalara konu olarak alınabilir. Dolayısıyla çok yazarlı ve bakış açılı çalışmalar yapılabilir.
- Konuyla ilgili olarak daha derinlikli, geçerli ve güvenilir sonuçlar elde etmek bakımından karma desenli çalışmalara yer verilebilir.
- Hayat boyu öğrenme alanında yönelik kuramsal derleme, çeviri, kitap ve makale çalışmaları yapılabilir.

- Hayat boyu öğrenme konusunda lisansüstü öğrencilerle, velilerle ve ilköğretim düzeyinde öğrencilerle yapılan çalışmaların azlığı dikkat çekmektedir. Üniversite öğrencileri ve öğretmenler dışında örneklem gruplarıyla araştırmalar gerçekleştirilmelidir. Hayat boyu öğrenme kavramının literatürde çocukluktan başlaması gereken ekinlikler yoluyla desteklenebileceği düşünöldüğünde, erken yaşlarda hayat boyu öğrenmeyle ilgili değişkenlerin de araştırılmasına gereksinim vardır.
- İncelenen tezlerde başvuru lan veri analiz teknikleri dikkate alındığında, ileri istatistik tekniklerine ve yapısal eşitlik modellemelerine yönelik çalışmaların sayısı artırılabilir.

### **Kaynaklar**

- Alper, A. ve Gülbahar, Y. (2009). Trends and issues in educational technologies: A review of recent research in TOJET. *The Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, 8(2), 124-135
- Altunışık, R., Coşkun R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2012). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (7. baskı). İstanbul: Sakarya Kitabevi.
- Arık, R. S. ve Türkmen, M. (2009, Mayıs). *Eğitim bilimleri alanında yayımlanan bilimsel dergilerde yer alan makalelerin incelenmesi*. I. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi'nde sunulan sözel bildiri, 1-3 Mayıs, 2009, Çanakkale
- Balcı, A. ve Apaydın, Ç. (2009). Türkiye'de eğitim yönetimi araştırmalarının durumu: Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi Örneği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 59(15), 325-343.
- Berberoğlu, B. (2010). Hayat boyu öğrenme ile bilgi ve iletişim teknolojileri açısında Türkiye'nin Avrupa Birliği'ndeki konumu. *Journal of Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi* 5(2), 113-117.
- Beycioğlu, K., ve Konan, N. (2008). Yaşam boyu öğrenme ve avrupa eğitim politikaları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(24), 369-382.
- Cheallaigh, M.N.(2001). Life long learning-how the paradigm has changed in the 1990s.(Eds. Descy, P & Tessaring M.) *Training in Europe*. Volume 1. Luxembourg: Office for Official Publication of the European Communities.
- Chen, W. & Hirschheim, R. (2004). A paradigmatic and methodological examination of information systems research from 1991 to 2001. *Information System Journal*, 14, 197-235.
- CERI (Centre for Educational Research and Innovation) (2001). *Education policy analysis*. OECD, Paris.

***S.Yüksel,K.Gündoğdu/EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi,18-2(2016), 1491-1513***

- Coşkun. Y ve Demirel M. (2012) Üniversite öğrencilerinin hayat boyu öğrenme eğilimleri *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 42, 108-120
- Çiltaş, A., Güler, G. ve Sözbilir, M. (2012). Mathematics education research in Turkey: A content analysis study. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(1), 574- 580
- Duman, A. (2007). *Yetişkinler eğitimi*, Ankara: Utopya Yayınevi
- EC (2003). *Implementing Lifelong learning strategies in Europe: Progress report on the follow-up to The Council resolution of 2002 on lifelong learning*. Brussels.
- Edwards, R., ve Usher, R. (2001). Lifelong learning: a postmodern condition of education? *Adult Education Quarterly*, 51(4), 273- 287.
- Erdoğan, M., Marcinkowski, T. ve Ok, A. (2009). Content analysis of selected features of k-8 environmental education research studies in Turkey, 1997-2007. *Environmental Education Research*, 15 (5), 525-548.
- Faris R.(2004) *Lifelong Learning, Social Capital and Place Management in Learning Communities and Regions: a Rubic's Cube or a Kaleidoscope?* Erişim: <http://members.shaw.ca/rfaris/docs/hottopic.pdf> adresinden 20 Mayıs 2015 tarihinde indirilmiştir.
- Fazlıoğulları, O. ve Kurul, N. (2012). Türkiyedeki eğitim bilimleri doktora tezlerinin özellikleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 43-75.
- Göktaş, Y., Hasançebi, F., Varışoğlu, B., Akçay, A., Bayrak, N., Baran, M. ve Sözbilir, M. (2012). Trends in educational research in Turkey: A content analysis. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(1), 455-460.
- Göktaş, Y., Küçük, S., Aydemir, M., Telli, E., Arpacık, Ö., Yıldırım, G. ve Reisoğlu, İ. (2012). Educational technology research trends in Turkey: A content analysis of the 2000-2009 decade. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(1), 191-199.
- Guo Z. and Sheffield J. (2008). A paradigmatic and methodological examination of knowledge management research: 2000 to 2004. *Decision Support Systems*, 44, 673-688.
- Gülbahar, Y. ve Alper, A. (2009). Öğretim Teknolojileri Alanında Yapılan Araştırmalar Konusunda Bir İçerik Analizi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42 (2), 93-111.
- Gündoğdu, K. vd. (Kabul edildi). Trends in Values and Character Education Researches in Turkey. *International Online Journal of Educational Sciences*.
- Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü (2015). *Hayat boyu öğrenme*. <http://hbogm.meb.gov.tr/> adresinden 15 Mayıs 2015 tarihinde indirilmiştir.
- Hranstinski, S. ve Keller, C. (2007). An examination of research approaches that underlie research on educational technology: a review from 2000 to 2004. *Journal of Educational Computing Research*, 36 (2), 175-190.



***S.Yüksel,K.Gündoğdu/EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi,18-2(2016), 1491-1513***

- Hsu, T. (2005). Research methods and data analysis procedures used by educational researchers. *International Journal of Research & Method in Education*, 28 (2), 109-133.
- Karadağ, E. (2009). Eğitim bilimleri alanında yapılmış doktora tezlerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10 (3), 75-87.
- Knowles, M. (1996). *Yetişkin Öğrenenler, Göz Ardı Edilen Bir Kesim* [Çev. Serap Ayhan].Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Miser, R. (2006). İnternet ne öğretir? Fevziye Sayılan ve Ahmet Yıldız (Haz.). *Yaşam boyu öğrenme içinde*. (ss.58-61). Ankara: Pegem Yayınevi
- Orlikowski, W. ve Baroudi, J. J. (1991). Studying information technology in organizations: research approaches and assumptions. *Information Systems Research*, 2, 1-28.
- Ozan, C. ve Köse, E. (2012). *Eğitim programları ve öğretim alanındaki araştırma eğilimleri: bir içerik analizi*. II. Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi'nde sunulan bildiri. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, 27-28 Eylül.
- Polat, C. ve Odabaş, H. (2008). *Bilgi toplumunda hayat boyu öğrenmenin anahtarı: bilgi okuryazarlığı, küreselleşme, demokratikleşme ve Türkiye*. Uluslararası Sempozyumu Bildiri Kitabı International Symposium on Globalization, Democratization and Turkey Proceedings içinde (596-606). Antalya: Akdeniz Üniversitesi.
- Saracaloğlu, A. S., ve Dursun, F. (2010, Mayıs). *Türkiye’de eğitim programları ve öğretim alanındaki lisansüstü tezlerinin incelenmesi*. 1. Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi, Balıkesir Üniversitesi, Ayvalık.
- Senemoğlu, Nuray(2001). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim- Kuramdan Uygulamaya*. Gazi Kitapevi.Ankara
- Sönmez, V. (2007). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Ankara: Anı Yayınevi
- Sözbilir, M. ve Kutu, H. (2008). Development and Current Status of Science Education Research in Turkey. *Essays in Education* [Special issue], 1-22. Online [http://www.usca.edu/essays]
- Tarman, B., Güven, C. ve Aktaşlı, İ. (2011). Türkiye’de sosyal bilgiler eğitimi alanında yapılan doktora tezlerinin değerlendirilmesi ve alana katkıları. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 391-410.
- Toprak M, ve Erdoğan, A. (2012). Yaşam boyu öğrenme: kavram, politika, araçlar ve uygulama. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 2, 1-17.
- Ulusal Ajans (2015). *Başkanlık kuruluşu ve yapısı*. [http://www.ua.gov.tr/kurumsal/baskanlik\\_adresinden\\_19\\_Mayis\\_2015\\_tarihinde\\_indirilmistir](http://www.ua.gov.tr/kurumsal/baskanlik_adresinden_19_Mayis_2015_tarihinde_indirilmistir).
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2004). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (4. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınevi

Yılmaz, K. ve Altınkurt, Y. (2012). An examination of articles published on pre-school education in Turkey. *Educational Sciences: Theory & Practice*, Special Issue, 3227-3241.

### **Extended Summary**

#### **Introduction**

Learning is the individual's permanently interpretation process of the stimulants in his mind from the external world via his own senses. People do not only learn in schools. Knowledge and the desire of reaching it has been going on since the presence of mankind. That's why, lifelong learning is the desire to reach knowledge which continues from birth until death and differentiates from person to person, time to time and in accordance with development periods. While there is generally the concept of basic education concept at the very beginning of the individuals' lives, later on, there is adult education and lifelong learning concepts in other periods of their lives. Even if the individuals start learning at schools, they have to keep up with the society, meet their needs and curiosity, and explore new things by sustaining learning during other phases of their lives. Lifelong learning concept arises from this. According to European Commission, lifelong learning is defined as all the learning activities performed during lifetime so as to be able to realize knowledge, skills and competencies with a perspective related to personality, citizenship, social and employment (National Agency, 2015).

#### **Purpose**

In this study, it is aimed to analyze the articles and postgraduate dissertations published on the subject of "Lifelong Learning" in Turkey between the years of 2000-2015.

#### **Method**

In this research, which is a qualitative research based on document review, content analysis is used. The content of the study is composed of 19 articles and 10 postgraduate dissertations. These articles and dissertations which have been figured out as a result of scanning the journals and dissertations published between the years of 2000-2015, have been subjected to content analysis by means of "Article and Classification Form". In the selection of the studies related with the subject, the point that was given importance to is whether the dissertations were published in Higher Education Board dissertation center and whether the article is published in Turkish Academic Network and Information Center database (ULAKBIM) and in ACADEMIA Social Science Index. In this research, content analysis method is used so as to analyze the data.

#### **Findings**

When content analysis is investigated, it can be seen that 23 of the articles and dissertations (79,3%) are published between the years of 2011-2015, 4 of them (13,8%) are published between 2008-2010, and 2 of them (6,9%) are published between 2007-2004. When the articles and dissertations published on the subject of Lifelong Learning between the years of 2000-2015 are analyzed, what attracts atten-

tion is the fact that there are no articles or dissertations published on this subject before 2004, and that most of the studies on this subject are done after 2013.

Together with the fact that the researchers prefer quantitative methods on the subject of lifelong learning in general, they use T-test and ANOVA in data analysis. When the findings of the researches are taken into account, it can be determined that most of the studies on the subject of lifelong learning are composed of quantitative researches (79,3%), followed by qualitative researches (13,8%) and mixed studies (6,9%). It can be noticed that most of the dissertations and articles written about Lifelong Learning are written for the purpose of investigating perception and attitude (47,5%). Besides, it can be seen at the end of the research that 7 of these articles and dissertations (17,5%) are written for the purpose of application, 5 of them (12,5%) for the purpose of program evaluation, 4 of them (10%) for the purpose of literature review, and the rest 4 (10%) for the purpose of model suggestion. It can be concluded that the number of articles and dissertations written on this subject for the purpose of comparative description is extremely limited and there is just 1 (2,5%).

According to the data gathered at the end of the research, in the researches done on the subject of Lifelong Learning, non-experimental design is used in general (79,3%). When non-experimental designs are analyzed, it is determined that 13 of these studies (34,2%) are made by using descriptive survey method, 6 of them (15,8%) by relational screening method, 2 of them (6,9%) by comparative method, 1 of them (3,4%) by structural equation model and 1 of them (3,4%) by scale development model. No experimental studies have been found at the end of literature review on Lifelong Learning. Besides, when related table is analyzed, it can be seen that there are totally 3 studies (10,3%) made by using interactional designs and 2 of these studies are descriptive survey method (6,9%), and 1 of them is phenomenological method (3,4%). Also, it is seen that there are totally 2 studies (6,9%) made by mixed designs.

According to the findings gathered related to sample discrimination of the articles published in ULAKBIM and ACADEMIA, and the dissertations published in YOK database, it can be seen that there are studies which get their samples mostly from undergraduate degree and teachers. When data is analyzed, it can be noticed that the number of these studies are equal and the number of studies from in which the sample is gathered from both is 6 (20,7%). In the research, it is found out that course books are taken as samples in the second rank. When the results of the research is analyzed, it can be seen that there are studies on Lifelong Learning made on pre-schools, post-graduate students and parents.

In the articles and dissertations analyzed in the light of the researches done, it can be said that Likert Scale Method (51,5%) is mostly used so as to make perception and attitude investigation. Besides, the scarcity of qualitative researches attract attention and it can be concluded that the researchers prefer using only interview technique; especially semi-structured interview (9,1%). While these perceptions and attitudes are analyzed, the researchers have mostly used Lifelong Tendency Scale, which was developed before. These scales are the Lifelong Learning scales developed by Coşkun (2009), Şahin, Akbaşlı and Yanpar Yelken (2010), Coşkun and Demirel (2012).

**Conclusion**

In conclusion, this study is of great importance for the fact that it is a sample of content analysis related to dissertations and articles published on the subject of lifelong learning, that there aren't enough content analysis researches related to the quality of the articles published in educational journals indexed by YOK dissertation database, ACADEMIA Social Science Index and ULAKBIM database, and that the findings of the research supply educational researchers scientific information about the quality of dissertations and articles on this subject.

\* \* \* \*

## **Öğretmen Adayları İçin Epistemolojik İnançlar Ölçeği Uyarlama Çalışması\***

### **The Adaptation Study of the Epistemological Beliefs Scale for Pre-Service Teachers**

---

DOI=[10.17556/jef.99043](https://doi.org/10.17556/jef.99043)

---

Behiye AKÇAY\*\*, Seda USTA GEZER\*\*\*, Hakan AKÇAY\*\*\*\*

#### **Özet**

Bu çalışmanın amacı öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarını ölçmeye yönelik üniversite seviyesinde geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracı uyarlamaktır. Çalışmada orijinali Conley, Pintrich, Vekiri ve Harrison (2004) tarafından oluşturulan, Özkan (2008) tarafından Türkçe'ye çevrilen ve ilköğretim 7. sınıf öğrencilerine uyarlanan Epistemolojik İnanç Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmaya İstanbul İli'nde bulunan bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim gören 424 öğretmen adayı katılmıştır. Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda 26 maddeden oluşan ölçek 19 maddeye indirilmiş ve bu maddeler 3 faktör altında toplanmıştır. Faktörler “Bilginin gerekelendirilmesi”, “Bilginin kaynağı/değişmezliği” ve “Bilginin gelişimi” olarak isimlendirilmiştir. Üç faktör toplamda varyansın %47.43'ünü açıklamaktadır. Ortaya çıkan bu yapı için doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve uyum değerlerinin modeli doğruladığı görülmüştür. Ölçeğin cronbach alfa katsayısı  $\alpha=.853$  olarak bulunmuştur.

**Anahtar Sözcük:** öğretmen adayları, epistemolojik inançlar ölçeği, ölçek uyarlama

#### **Abstract**

The aim of this study is to adaptate epistemological beliefs scale which is a valid and reliable data collection tool for preservice teachers. In the study Conley, Pintrich, Vekiri and Harrison (2004) the Epistemological Beliefs Scale which was translated to Turkish by Ozkan (2008) and adapted to 7th grade students was used. The working group was 424 pre-service teachers who were educated in a state university's education faculty in Istanbul province. According to exploratory and

---

\*Bu çalışma İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi Tarafından Desteklenmiştir. Proje Numarası: 31944.

\*\*Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, e-posta: bakcay@istanbul.edu.tr

\*\*\* Araş. Gör. Dr., İstanbul Üniversitesi, e-posta: sedaustagezer@gmail.com

\*\*\*\* Doç. Dr, Yıldız Teknik Üniversitesi, e-posta: hakanakcay@gmail.com

confirmatory factor analysis of the scale items decreased from 26 items to 19 under 3 three factors. The factors were named as “Justification of knowledge”, “Source/certainty of knowledge” and “Development of knowledge”. Three factors explain 47.439's of the total variance. For the structure, confirmatory factor analysis was done and it was seen that the compliance value validate the model. Cronbach's alpha coefficient of the scale was found .853.

**Keywords:** epistemological beliefs scale, pre-service teachers, exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis.

## **Giriş**

Epistemoloji, bilimsel bilginin nasıl geliştiği, bilimsel çalışmaların nasıl yapıldığı, bilimsel bilgilere nasıl ulaşıldığı ve bilimsel bilginin nasıl değerlendirilmesi gerektiği konularını içerir (Driver, Newton ve Osborne, 2000). Epistemoloji insanın sorguladığı genel ve her yerde bulunabilen algısal bilgi ve çıkarım gibi öğeleri açıklamaya çalışır (Cruz, 2006). Ayrıca, bireyin kendi bilgisinin nasıl yapılandırılıp öznel görüşlerini oluşturduğu bilme ve öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini açıklayan felsefenin bir kolu olarak tanımlanmaktadır (Schommer, 1990; Tsai, 2000).

Epistemoloji ile ilgili çalışmalar ilk olarak 1960'lı yıllarda eğitim psikolojisi alanında yapılmış (Schraw, 2001) ve 1970'ler de eğitim konularıyla olan ilişkisi araştırılmaya başlanmıştır. Perry'ye (1968) göre kişisel epistemoloji tek boyutlu ve aşamaları sabit bir ilerleme ile gelişir. Perry, lisans öğrencilerinin dört yıllık eğitimleri süresince oluşan epistemolojik gelişimlerini araştırmayı hedefleyen bir çalışma yapmıştır. Öğrencilerle yaptığı mülakatlar sonucu birinci sınıf öğrencilerinin bilimsel bilgilerin değişmez, basit ve bir otorite tarafından öğretilmesi gerektiğine inandıklarını, son sınıfa geldiklerinde artık daha realist düşüncelere sahip olduklarını tespit etmiştir.

Karataş (2011) başlıca epistemolojik inanç modelleri olarak zihinsel ve ahlaki gelişim modeli, kadınların bilme yolları modeli, epistemolojik yansıtma modeli, yansıtıcı yargılama modeli ve Schommer'in çok boyutlu epistemolojik inanç sisteminden bahseder. Schommer, epistemolojik inançların tek bir boyutta açıklamak için çok karmaşık olduğunu savunur. Epistemolojik inançlar Schommer (1990) tarafından bilginin ne olduğu ile bilginin ve öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini anlamak şeklinde tanımlanmıştır. Schommer (1990)

Epistemolojik İnançlar Envanterini, kişisel epistemoloji sistemi olarak adlandırmış ve epistemolojik inançları beş boyutta incelemiştir:

- Bilgi basittir (Simple Knowledge): Bilgi basittir veya kompleksdir.
- Hızlı öğrenme (Quick Learning): Öğrenme hızlıdır veya yavaşdır.
- Bilgi kesindir (Certain Knowledge): Bilgi kesindir veya değişebilir.
- Herşeyi bilen bilgisi (Omniscient knowledge): Bilgi bir uzman ya da otorite tarafından sağlanır veya bilgi bir sebepten gelir.
- Doğuştan gelen yetenek (Innate Ability): Öğrenme kabiliyeti doğuştandır ya da sonradan edinilir.

Elliot ve Chan (1998) bu sınıflamayı bilginin organizasyonu, öğrenmenin hızı, bilginin kesinliği, bilginin kaynağı ve bilginin kontrolü olarak isimlendirir. Buehl ve Alexander'a (2001) göre gelişmemiş ya da olgunlaşmamış epistemolojik inançlara sahip olan bireyler bilginin basit, kesin ve değiştirilemez olduğunu; öğrenmenin hemen gerçekleştiğini; öğrenme yeteneğinin doğuştan olduğunu ve sonradan geliştirilemeyeceğini düşünürlerken; gelişmiş epistemolojik inançlara sahip bireylerin bilginin karmaşık olduğunu, değiştiğini, öğrenmenin zaman aldığını ve çaba gerektirdiğini düşündüklerini belirtmektedirler. Schommer'ın epistemolojik inançları tanımlarken kullandığı fixed ability (bilginin kaynağı) ve quick learning (hızlı öğrenme) ifadeleri eleştiri aldığı için Hofer ve Pintrich (1997) bu kavramları açıklamak için farklı bir kuramsal yapı oluşturmuşlardır. Onlara göre Fixed ability (bilginin kaynağı) epistemolojik inançların bir boyutu değil öğrenme ve öğretmen doğası içinde kabul edilmelidir çünkü bilginin doğası değil zekânın doğası ile ilgilidir.

Hofer'a (2001) göre bilginin nasıl edinildiği ve bilgi hakkındaki inançlar öğrenme ve anlama için öğrenme sürecince etkilidir. Pintrich (2002) epistemolojik inançların etkili biliş stratejileri, okuma algısı yeteneklerinin geliştirilmesi ve akademik performans ile ilişkili olduğunu belirtmiştir. Hofer ve Pintrich (1997), kişisel epistemolojiyi iki kategoride incelemiştir. Bunlardan ilki bilginin kesinliği (değişmezliğini) ve bilginin kaynağını içeren bilginin doğası, ikincisi ise bilginin gelişimi ve bilginin gerekçelendirilmesini içeren bilme

süresinin doğasıdır. Bilginin ve öğrenmenin doğası ile ilgili daha gelişmiş inançlara sahip öğrencilerin kavramsal değişimi daha kolay gerçekleşir (Qian ve Alvermann, 1995). Öğrencilerin bilgiye ilişkin inançları onların akademik performanslarını ve bilgi edinmelerini etkiler (Buehl ve Alexander, 2001). Tüm bu belirlemeler epistemolojik inançların eğitimdeki önemine ve çalışılmasına olan ihtiyaca dikkat çekmektedir (Başbay, 2013).

Epistemolojik inançların farklı alanlarla olan ilişkisi araştırmacılar tarafından çalışılmıştır. Problem çözme becerileriyle olan ilişkisi (Bendixen ve Hartley, 2003), yorumlama becerisi ile olan ilişkisi (Jehng, Johnson ve Anderson, 1993), ders materyallerinin anlamlı biliş materyali olarak kullanımı ile olan ilişkisi (Ravindran, Greene ve DeBacker, 2005), akademik başarısı ile olan ilişkisi (Bendixen ve Hartley, 2003), eleştirel düşünme ve üstbiliş ile ilişki (Başbay, 2013), öğretim teknikleri ve yaklaşımları ile ilişkisi (Valanides ve Angeli, 2005) üzerine yapılan çalışmalar literatürde mevcuttur.

Bu çalışma da öğretmen adaylarına yönelik uyarlaması yapılacak olan Epistemolojik İnançlar Ölçeği (EİÖ), 2004 yılında Conley, Pintrich, Vekiri, ve Harrison tarafından 5. sınıf öğrencileri için geliştirilmiştir. Ölçek 26 madde ve 5'li Likert sistemine göre derecelendirilmiştir (1=tamamen katılmıyorum, 5=tamamen katılıyorum) ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Orijinal ölçeğe ait veriler Tablo 1'de görülmektedir.

**Tablo 1.** Epistemolojik İnançlar Ölçeği Alt Boyut Maddelerinin Dağılımı

Boyutlar	Maddeler	Cra	Total Cra
Bilginin kaynağı	1, 6, 10, 15, 19	.81	
Bilginin gerekçelendirilmesi	3, 5, 9, 11, 14, 18, 22, 24, 26	.65	.81
Bilginin değişmezliği	2, 7, 12, 16, 20, 23	.78	
Bilginin gelişimi	4, 8, 13, 17, 21, 25	.57	

Özkan (2008) Epistemolojik İnançlar Ölçeğini ilköğretim 7. sınıflar için uyarlamış ve geçerlilik güvenirlik çalışmaları sonrasında ölçeği 3 alt boyut şeklinde düzenlemiştir (Özkan, 2008; Kurt, 2009; Özkan ve Tekkaya, 2011). Özkan (2008), çevirdiği ölçeğin toplam



güvenirlilik değerini  $\alpha=.76$  olarak tespit etmiştir. Kurt (2009); Özkan (2008) tarafından uyarlanan ölçeği ilköğretim 6., 8., ve 10. sınıflar için uyarlamıştır. Uyarlama sonucu ölçek 21 madde ve 4 alt boyuttan oluşturulmuştur (Kurt, 2009). Aydemir, Aydemir ve Boz'da (2013), Özkan'ın (2008) Türkçe'ye çevirdiği ölçeği ortaöğretim 9. ve 11. sınıflar için uyarlamıştır. Bu uyarlama sonucu ölçeğin madde sayısı değişmemiş fakat alt boyut sayısı 3 olarak tespit edilmiştir. Epistemolojik İnançlar Ölçeği'nin farklı sınıf seviyelerindeki öğrencilerle yapılmış uyarlama çalışmaları Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Epistemolojik İnançlar Ölçeği'nin Farklı Sınıf Seviyelerindeki Öğrencilerle Yapılmış Uyarlama Çalışmaları

Araştırmacı	Ölçek	Boyutlar	Cra	Total Cra
Özkan (2008)	Türkçe uyarlama 26 madde 3 boyut 7. sınıflar için	Bilginin gerekçelendirilmesi	.77	.76
		Bilginin gelişimi	.59	
		Bilginin kaynağı/değişmezliği	.70	
Kurt (2009)	Türkçe uyarlama 21 madde 4 boyut 6., 8., ve 10 sınıflar için	Bilginin kaynağı	.59	.83
		Bilginin gerekçelendirilmesi	.83	
		Bilginin değişmezliği	.59	
		Bilginin gelişimi	.61	
Aydemir, Aydemir & Boz (2013)	Türkçe uyarlama 26 madde 3 boyut 9. ve 11. Sınıf (lise) için	Bilginin gerekçelendirilmesi	.78	.85
		Bilginin gelişimi	.69	
		Bilginin kaynağı/değişmezliği	.85	

Son yıllarda yapılan araştırmalarda, ölçek geliştirme yerine ölçek uyarlama çalışmaları yaygınlaşmaktadır (Aksayan ve Gözüm, 2002; Bardakçı, 2010). Hambleton ve Patsula (1999) ölçek uyarlamasının faydalarını şu şekilde açıklamıştır: zaman ve kaynak tasarrufu sağlaması, kültürel ya da ulusal karşılaştırma yapılmasını kolaylaştırması, farklı örneklerde aynı teorik ve metodolojik alt yapının kullanılması ve genelleştirmeyi desteklemesi. Ülkemizde üniversite öğrencilerinin epistemolojik inançlarını belirlemek için bir ölçeğe ihtiyaç olduğu tespit edildiğinden bu çalışma da daha önce ilköğretim ve lise seviyelerinde Türkçe uyarlamaları yapılmış olan, aynı zamanda araş-

tırmanın yapıldığı dönemde en güncel Epistemolojik İnançlar Ölçeği olan Conley vd. (2004) Epistemolojik İnançlar Ölçeği'nin öğretmen adaylarına yönelik geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracı olarak üniversite seviyesine uygun şekilde uyarlamasını yapmak amaçlanmıştır.

### **Yöntem**

#### **Çalışma Grubu**

Çalışma 2013-2014 eğitim öğretim yılında İstanbul'da bulunan bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim gören 424 ikinci ve üçüncü sınıf öğrencisi ile yürütülmüştür. Çalışma grubunun özellikleri Tablo 3'te detaylı olarak gösterilmiştir.

**Tablo 3.** Çalışma Grubu

<b>Bölüm</b>	<b>Cinsiyet</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Sınıf Öğretmenliği</b>	Kız	44	10.37
	Erkek	21	4.95
	<b>Toplam</b>	<b>65</b>	<b>15.33</b>
<b>Fen Bilgisi Eğitimi</b>	Kız	61	14.38
	Erkek	11	2.59
	<b>Toplam</b>	<b>72</b>	<b>16.98</b>
<b>Matematik Öğretmenliği</b>	Kız	67	15.8
	Erkek	19	4.48
	<b>Toplam</b>	<b>86</b>	<b>20.28</b>
<b>Sosyal Bilgiler Öğretmenliği</b>	Kız	41	9.67
	Erkek	27	6.36
	<b>Toplam</b>	<b>68</b>	<b>16.03</b>
<b>Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi</b>	Kız	41	9.67
	Erkek	39	9.19
	<b>Toplam</b>	<b>80</b>	<b>18.87</b>
<b>Üstün Zekalılar Eğitimi</b>	Kız	38	8.96
	Erkek	15	3.53
	<b>Toplam</b>	<b>53</b>	<b>12.5</b>
<b>GENEL TOPLAM</b>		<b>424</b>	<b>100</b>

#### **Verilerin Toplaması**

Bu çalışma da yukarıda adı geçen ölçeğin öğretmen adayları için uyarlama çalışması yapılmıştır. Bu çalışma için Hambleton ve Patsula (1999) tarafından belirlenen ölçek uyarlama aşamaları esas alınmıştır. Buna göre uyarlama süreci üç temel aşamada

gerçekleştirilmektedir. Birinci aşamada ölçeğin kaynak dilden (İngilizce) hedef dile (Türkçe) çeviri işlemlerini kapsamaktadır. Bu işlem Özkan (2008) tarafından yapıldığı için bu aşama bu çalışmada yapılmamıştır.

İkinci aşamada, uzman görüşüne dayalı dilsel eşdeğerlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada, Özkan (2008) tarafından ortaokul öğrencileri için uyarlanan ölçeğin, üniversite öğrencileri için uygunluğunun kontrolü için ölçeğin dilsel eşdeğerliğinin yapılması amaçlanmıştır. Bu amaçla, uzman değerlendirme formu hazırlanmış ve her iki dili ve kültürü de tanıyan ikisi Fen Bilgisi Eğitimi alanında, biri Türk Dili alanında olmak üzere toplam üç alan uzmanına formlar dağıtılmıştır. Alan uzmanlarından ölçekte yer alan ve ortaokul öğrencileri için Türkçe'ye çevrilmiş olan her bir maddenin uygulama yapılacak hedef kitlenin (üniversite öğrencileri) özelliklerini dikkate alarak anlamsal, deyimsel, kavramsal ve deneyimsel bakımdan özgün maddelerle olan eşdeğerliğini incelemeleri, uygun görmedikleri noktaları ve varsa önerilerini belirtmeleri istenmiştir. Uzman görüşlerinin analizleri sonucu ortaokul öğrencileri için Türkçe'ye uyarlanan ölçeğin 7, 19, 22 ve 23. maddelerinde kısmi değişiklik yapılmasına karar verilmiştir. Kısmi değişiklikler özellikle cümlelerin üniversite öğrencileri için daha uygun olması amacıyla yapılmıştır. Çalışmada örnek olarak “Bilimsel çalışma yapmanın en önemli kısmı, doğru yanıtı ulaşmaktır.” ifadesi yerine “Bilimsel çalışma yapmanın temel amacı, doğru yanıtı ulaşmaktır.”ifadesi kullanılmıştır.

Üçüncü aşamada, uyarlanan ölçeğin faktör yapısına ilişkin geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Bu amaç için ön deneme çalışması yapılmış ve ölçek sosyal bilgiler öğretmenliği (15 öğrenci) ve fen bilgisi öğretmenliği (35 öğrenci) üçüncü sınıf öğrencilerinden oluşan 50 kişilik bir gruba uygulanmıştır. Ön deneme uygulaması 7. Sınıf öğrencileri için Özkan (2008) tarafından uyarlanan ölçeğin anlamsal, kavramsal ve deneyimsel açıdan üniversite öğrencilerine uygunluğunu tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Bu sebeple öğretmen adaylarından istatistiksel bir veri toplanmamış, uyarlanacak ölçeğin maddelerinin anlaşılır olup olmadığının tespitinin yapılması hedeflenmiştir.

### ***Verilerin Analizi***

Çalışma grubundan elde edilen verilerin açıklayıcı faktör analizine uygun olup olmadığı, KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) katsayısı ve Barlett Sphericity testi ile açıklanabilir (Çokluk, Şekercioğlu, Büyüköztürk, 2012). KMO katsayısı .91 ve Barlett testi  $\chi^2$  değeri ise 3570.94 ( $p < 0.05$ ) olarak bulunmuştur. Büyüköztürk'e (2007) göre KMO'nun .60'dan yüksek ve Barlett testinin anlamlı çıkması verilerin faktör analizi için uygun olduğunu gösterir.

Verilerin faktör analizi yapmaya uygun çıkması üzerine, Epistemolojik İnançlar Ölçeği'nin yapı geçerliği ve faktör yapısını incelemek amacıyla SPSS 20.0 programı ile açıklayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. Yapılan AFA ile belirlenen faktör yapısının, bu çalışmada elde edilen verilerle ne derecede uyum gösterdiğini tespit etmek amacıyla ise LISREL 8.7 programı ile doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır.

Şimşek (2007) sağlam kuramsal temele sahip olmayan bir ölçeğin, açıklayıcı faktör analizinde çok iyi sonuç verse dahi aynı sonucun doğrulayıcı faktör analizinde elde edilemediğini belirtmektedir. Bu nedenle araştırmada hem açıklayıcı faktör analizi hem de doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır.

### **Bulgular**

#### ***Geçerlik İle İlgili Bulgular***

##### ***AFA'ya ilişkin bulgular***

Bu aşamada ilk önce madde analizi yapılmıştır. Ardından maddelere "Temel Bileşenler (Principal Component)" analizi uygulanarak ölçeğin doğal yapısının boyutları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır (Ak-koyunlu, Orhan, ve Umay, 2005).

Madde analizi kapsamında başvuru yoluyla, testin toplam puanlarına göre oluşturulan alt %27 ve üst %27'lik grupların (uç grupların) madde ortalamaları arasındaki farkların ilişkisiz t-testi kullanılarak sınanmasıdır (Tunca ve Sağlam, 2013). Araştırmada uç grupların karşılaştırılması yöntemini kullanarak öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları puanlar büyüklük sırasına göre dizilmiş, alt ve üst %27'lik gruplar ( $n_{alt}=116$ ,  $n_{üst}=116$ ) alınarak, bu grupların ölçekteki her bir maddeden aldıkları puan ortalamaları t-testi ile

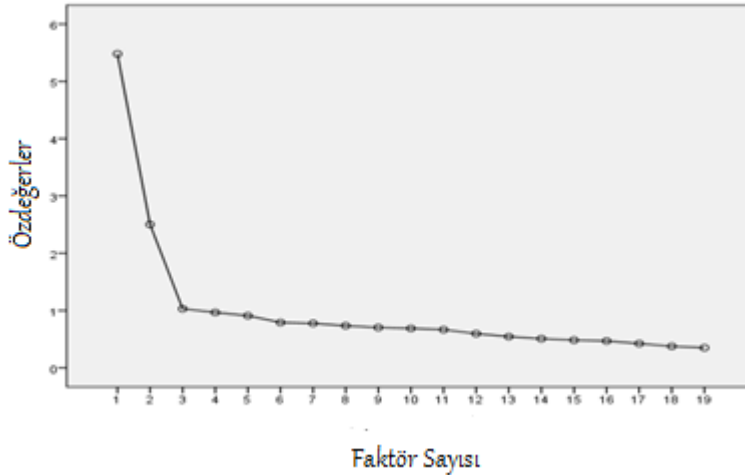
karşılaştırılmıştır. Toplam 232 bireyden oluşan alt ve üst grupların karşılaştırılması sonucunda ölçekteki 7. Maddenin t değerlerinin  $p < .05$  düzeyinde anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Dolayısıyla madde eleme aşamasında 7. sorunun elenmesine karar verilmiştir. Tablo 6’da 7. maddeye ait madde analizi sonuçları görülmektedir.

**Tablo 6.** Madde Analizi Sonuçları

Madde	Grup	n	Ortalama	SS	t	Sd	P
S7	alt	116	2.9052	1.17198	1.480	230	.140
	üst	116	2.6897	1.04185			

Öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarına ilişkin anlamlı bir yapıya ulaşabilmek, ölçek maddelerinin ölçtüğü ve faktör ya da bileşen adı verilen yapı ya da yapıları ortaya çıkarmak amacıyla yapı geçerliği için faktör analizi uygulanmıştır. Bu durumda her bir maddenin ölçmeyi amaçladığı özelliği bir başka özellik ile karıştırmadan ölçtüğü ispatlanmış ve içerik geçerliği sağlanmıştır. Orijinal ölçekte yer alan maddelerin uyarlamadan sonra hangilerinin ölçekte kalacak nitelikte olduğunu tespit etmek için Varimax döndürme tekniği kullanılmıştır. Tavşancıl’a (2006) göre analiz sonuçlarında birden fazla faktör altında toplanan ve iki faktör altına giren maddelerde yük değeri farkı .10’dan küçükse maddeler çıkarılmalı ve faktör analizi tekrarlanmalıdır (Çetinkaya, Şimşek ve Çalışkan, 2013). Yapılan analizler sonucu 23, 22, 19, 3, 12 ve 25 numaralı maddeler ölçekten çıkarılmıştır.

Ölçeğin, varimax rotated yöntemi ile yapılan faktör analizi sonucunda özdeğeri 1’den büyük 3 faktöre sahip olduğu gözlenmiştir. Ölçeğe ait özdeğer grafiği Şekil 1’de görülmektedir.



**Şekil 1.** Faktör Özdeğerlerine İlişkin Çizgi Grafiği

Özdeğer grafiğinden de görülen 3 faktörün açıkladığı varyans sayısı ise Tablo 8’de görülmektedir.

**Tablo 8.** Özdeğer ve Açıkladıkları Toplam Varyans Miktarı

	Özdeğer	Varyansın Yüzdəsi	Toplam Yüzde
<b>1. Faktör</b>	3.463	18.225	18.225
<b>2. Faktör</b>	3.150	16.582	34.807
<b>3. Faktör</b>	2.400	12.632	47.439

EİÖ'nin 1. Faktörünün özdeğeri 3.463; 2. Faktörünün özdeğeri 3.150 ve 3. Faktörünün özdeğeri 2.400'dir. Büyüköztürk'e (2007) göre faktörlerin belirlenmesinde özdeğeri 1 ve 1'den büyük olan değerler seçilmelidir. Ölçeğin 3 faktörünün açıkladığı toplam varyans ise %47.439'dur. Çok faktörlü desenlerde, açıklanan varyansın %40 ile %60 arasında olması yeterli kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2007).

Ölçeği oluşturan maddelere ilişkin faktör yük değerleri incelendiğinde, birinci faktörün yük değerlerinin .53 ile .71 arasında, ikinci faktörün yük değerinin .55 ile .73 arasında ve üçüncü faktörün yük değerinin .52 ile .67 arasında değiştiği görülmektedir. Ölçeğin

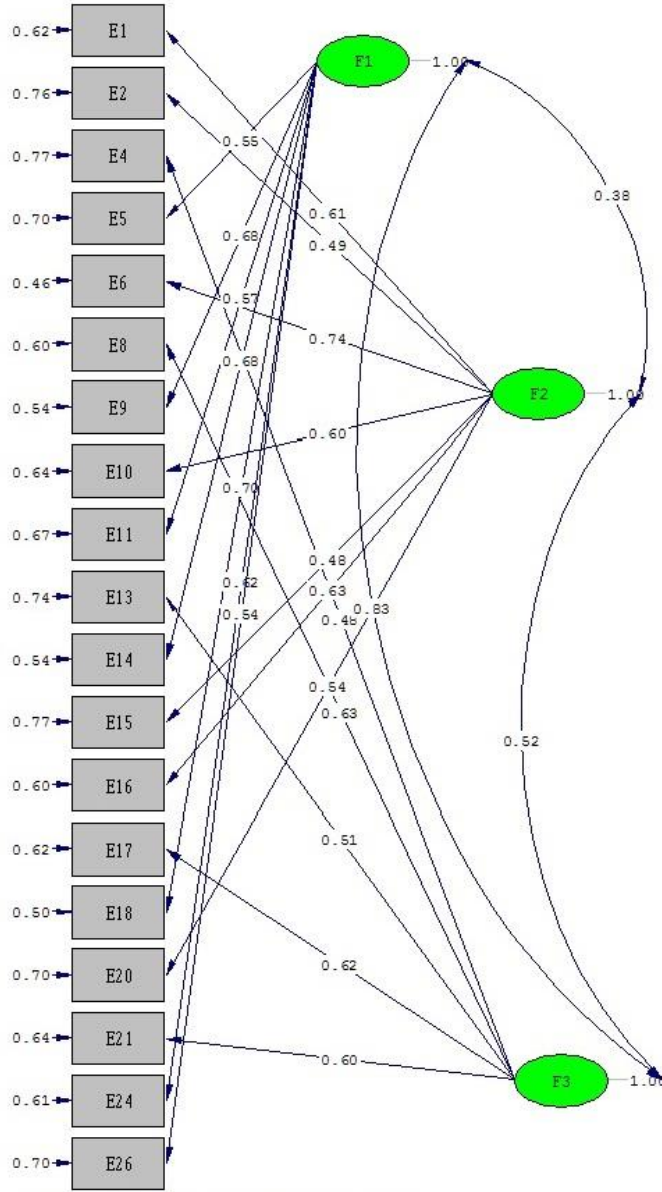
açıklayıcı faktör analizi sonrasında 1. Faktör olarak ifade edilen 7 maddelik (24, 14, 26, 18, 11, 9, 5 numaralı maddeler), faktörü “Bilginin gereçlendirilmesi”, 2. Faktör olarak ifade edilen 7 maddelik (6, 1, 16, 2, 10, 15, 20 numaralı maddeler) diğer faktörü “Bilginin kaynağı/değişmezliği”, 3. Faktör olarak ifade edilen 5 maddelik (4, 8, 13, 17, 21 numaralı maddeler) faktörü ise “Bilginin gelişimi” olarak isimlendirilmiştir.

### ***DFA'ya ilişkin Bulgular***

Veri-model bağıntısına ilişkin uyum iyiliği testleri (goodness-of-fit) aynı zamanda model parametrelerinin bir geçerlik göstergesi olarak ele alınabilir (Aşkar ve Yurdugül, 2009). Doğrulayıcı faktör analizinden yararlanarak model-veri uyumunun hesaplandığı istatistiklerden en sık kullanılanları ki-kare ( $\chi^2$ ),  $\chi^2/sd$  ve RMSEA'dır. Hesaplanan  $\chi^2/df$  oranının 5'ten küçük olması ve RMSEA değerinin 0.055'ten düşük çıkması model-veri uyumunu göstermektedir (Jöreskog ve Sorbom, 1993). Şimşek'e (2007) göre ise, uyum istatistiklerini değerlendirirken RMSEA, standardize edilmiş RMS, GFI ve AGFI gibi uyum iyiliği istatistikleri kullanılır. Bu istatistiklerin değerlendirmesindeki kriter ise, RMSEA ve standardize edilmiş RMS'nin .08 altında olması modelin kabul edilebilirliğine ve GFI ile AGFI'nin de .90'dan büyük olması kabul edilebilir uyum indekslerini göstermektedir. Schermelleh-Engel ve Moosbrugger'a (2003) göre uyum iyiliği istatistikleri, iyi uyum ve kabul edilebilir uyum istatistikleri Tablo 9'da görülmektedir. Ölçeğin yapılan DFA sonucu uyum indekslerinin kabul edilebilir olduğu sonucuna da Tablo 9'dan ulaşılabilir.

**Tablo 9.** Ölçek İçin Uyum İyiliği İstatistiklerine (Goodness-of-fit indices) İlişkin Değerler

$\chi^2/df$	p-değeri	CFI	GFI	AGFI	SRMR	RMSEA
2.538	p<.01	0.960	0.910	0.890	0.066	0.060



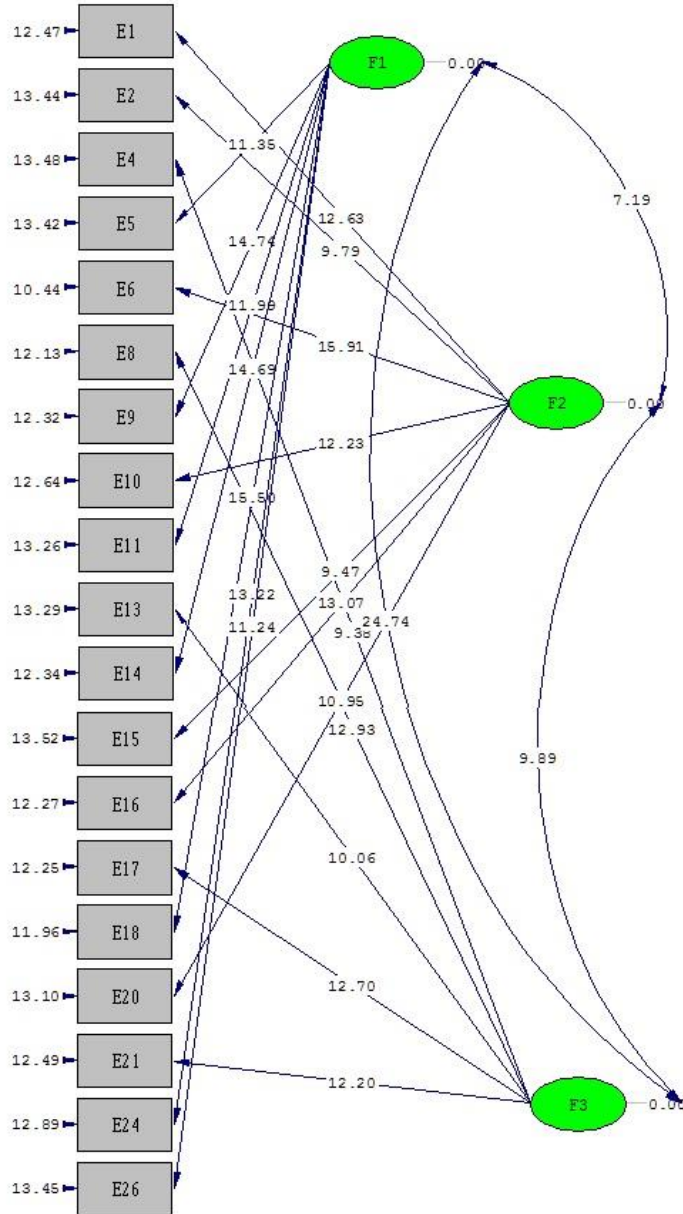
Chi-Square=378.30, df=149, P-value=0.00000, RMSEA=0.060

Şekil 2. Ölçeğin Path Diyagramı ve Standardize Edilmiş Katsayılar



Path Diyagramı'nda, standardize edilmiş katsayılar da gözlenen değişkenin gizli değişken üzerinde yükünün minimum 0.20 olması gerekir (Avşar, 2007). Şekil 2'de path diyagramı ve katsayılar incelendiğinde, her bir faktörü temsil eden sorulara ait faktör yüklerinin uygun değerler aldığı görülmektedir.

Sekil 3'de de görüldüğü üzere, Path katsayıları için yüklerin her biri ile ilişkili olan t kritik değerleri  $p < 0.05$ 'dir. Bu sebeple parametreler istatistiksel olarak anlamlıdır ve değişkenler istatistiksel olarak belirlenen yapılar ile ilişkili bulunmuştur. Böylelikle değişkenler ve yapılar arasındaki ilişkiler doğrulanmıştır (Yılmaz ve Çelik, 2004; Filiz ve Kaya, 2013).



**Sekil 3:** Path Diyagramı Üzerinde t değerleri

### **Güvenirlikle İlgili Bulgular**

Ölçeğin güvenirligine ilişkin olarak, tüm ölçek için ve her bir alt boyut için ayrı ayrı  $C_{\alpha}$  güvenirlilik katsayıları hesaplanmıştır. Ölçeğin tümüne ait  $C_{\alpha}$  güvenirligi .853, birinci faktöre ilişkin  $C_{\alpha}$  .814, ikinci faktöre ilişkin  $C_{\alpha}$  .784, üçüncü faktöre ilişkin  $C_{\alpha}$  .697 olarak bulunmuştur. Son olarak, EİÖ'den elde edilen puanlarla alt faktörlere ait puanlar arasındaki korelasyonlar hesaplanmış, bu korelasyonlar Tablo 10'da verilmiştir.

**Tablo 10.** Faktörler Arası Korelasyonlar

		<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>Toplam</b>
<b>F1</b>	r	1	.286**	.625**	.804**
<b>F2</b>	r	.286**	1	.367**	.745**
<b>F3</b>	r	.625**	.367**	1	.800**
<b>Toplam</b>	r	.804**	.745**	.800**	1

.286 ile .625 arasında değişen bu korelasyon katsayıları 0.01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Korelasyonların yüksek ve anlamlı olması bu üç alt faktörün öğretmen adaylarına yönelik epistemolojik inançlar ölçeği bileşeni olduğunu göstermektedir.

### **Sonuç**

Çalışmada elde edilen uyarlanmış ölçek, Özkan (2004) ve Aydemir, Aydemir ve Boz (2013)'un ölçekleri ile aynı sayıda boyuta sahip olması açısından benzerlik, madde sayısı ve uygulanan örneklem açısından ise farklılık göstermektedir. Çalışmada 424 öğretmen adayından elde edilen veriler doğrultusunda faktör analizi yapılmıştır. Analize 26 madde ile başlanmıştır. Ölçeğin Kaiser-Meyer- Olkin (KMO) katsayısı .910 olarak tespit edilmiş ve Barlett testi sonuçları anlamlı bulunmuştur ( $\chi^2=3570.948$ ;  $df= 325$ ;  $p<0.05$ ). Bu veriler ışığında ölçeğin faktör analizi için uygunluğu tespit edilmiştir.

İlk önce madde analizi sonucunda 7 numaralı sorunun ölçekten çıkarılmasına karar verilmiştir. Ardından Varimax döndürme tekniği kullanılmış ve birden fazla faktör altında toplanan ayrıca iki faktör altına giren maddelerde yük değeri farkı .10'dan küçük olan maddeler çıkarılıp faktör analizi tekrarlanmıştır. Yapılan analizler sonucu sırasıyla 23, 22, 19, 3, 12 ve 25 numaralı maddeler ölçekten

çıkarılmıştır. Ölçeğin, varimax rotated yöntemi ile yapılan faktör analizi sonucunda 3 faktöre sahip olduğu gözlenmiştir. Ölçeğin 3 faktörünün açıkladığı toplam varyans ise % 47.439 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin açıklayıcı faktör analizi sonrasında 1. Faktör olarak ifade edilen faktörü “Bilginin gerekçelendirilmesi” (24, 14, 26, 18, 11, 9, 5 numaralı maddeler), 2. Faktör olarak ifade edilen faktörü “Bilginin kaynağı/değişmezliği” (6, 1, 16, 2, 10, 15, 20 numaralı maddeler), 3. Faktör olarak ifade edilen faktörü ise “Bilginin gelişimi” (4, 8, 13, 17, 21 numaralı maddeler) olarak isimlendirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonrasında ölçeğin uyum indekslerinin RMSEA= 0.060, SRMR= 0.066, GFI=0.91, AGFI=0.89 olduğu tespit edilmiştir. Güvenirlilik analizi için ise Cronbach güvenirliliği ve faktörler arası korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Ölçeğin tümüne ait Cronbach güvenirliliği .853 olarak bulunmuş, faktörler arası korelasyon katsayıları 0.01 düzeyinde anlamlı olarak tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, uyarlanan ölçeğin öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının belirlenmesinde geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracı olarak kullanılabilceğini göstermektedir.

### **Kaynaklar**

- Aksayan, S., & Gözüm, S. (2002). Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber I. *Hemşirelik Araştırma Dergisi*, 4(1), 9-14.
- Akkoyunlu, B., Orhan, F., & Umay, A. (2005). Bilgisayar öğretmenleri için "Bilgisayar öğretmenliği öz-yeterlik ölçeği" geliştirme çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 1-8.
- Aşkar, P., & Yurdugül, H. (2009). Örtük büyüme modellerinin eğitim araştırmalarında kullanımı. *İlköğretim Online*, 8(2), 534-555.
- Avşar, F. (2007). *Doğrulayıcı Faktör Analizi ve Beck Depresyon Envanteri Üzerine Bir Uygulama*. Yüksek lisans tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.İstanbul.
- Aydemir, N., Aydemir, M., & Boz, Y. (2013). Lise öğrencilerinin epistemolojik inançları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(4), 1305-1316.
- Bardakçı, S. (2010). The validity and reliability study to the scale of the perceived sociability of online learning environments. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 43(1), 17-39
- Başbay, M. (2013). Epistemolojik inancın eleştirel düşünme ve üstbiliş ile ilişkisinin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 38(169), 249-262.

- Bendixen, L. D., & Hartley, K. (2003). Successful learning with hypermedia: the role of epistemological beliefs and metacognitive awareness. *Journal of Educational Computing Research*, 28 (1), 15- 30.
- Buehl, M. M., & Alexander, P. A. (2001). Beliefs about academic knowledge. *Educational Psychology Review*, 13(4), 385-418.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Conley, A. M., Pintrich, P. R., Vekiri, I., & Harrison, D. (2004). Changes in epistemological beliefs in elementary science students. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 186-204.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve Lisrel Uygulamaları*. Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Cruz, J. (2006). *Epistemology*. Encyclopedia of Cognitive Science.
- Çetinkaya, E., Şimşek, C., & Çalışkan, H. (2013). Bilim ve sözde bilim ayrımı için bir ölçek uyarlama çalışması. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 31-43.
- Driver, R., Newton, P., & Osborne, J. (2000). Establishing the norms of scientific argumentation in classrooms. *Science Education*, 84(3), 287-312.
- Elder, A. D. (2002). Characterizing fifth grade students' epistemological beliefs in science. In P.R.Pintrich (Ed.), *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing*, (pp. 347-364). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Elliott, B., & Chan, K.W. (1998). *Epistemological beliefs in learning to teach: resolving conceptual and empirical issues*. Paper presented at the European Conference on Educational Research Ljubljana, Slovenia. September 17-20, 1998.
- Filiz, Z., & Kaya, M. (2013). Confirmatory Factor Analysis and An Application On Schutte Emotional Intelligence Scale. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. (25). 86-103.
- Hambleton, R.K., & Patsula, L. (1999). Increasing the validity of adapted tests: Myths to be avoided and guidelines for improving test adaptation practices. *Journal of Applied Testing Technology*, 1(1), 1-30.
- 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.
- Hofer, B. K. (2001). Personal epistemology research: Implications for learning and teaching. *Journal of Educational Psychology Review*, 13(4), 353-383.
- Jehng, J. C. J., Johnson, S. D., & Anderson, R. C. (1993). Schooling and students' epistemological beliefs about learning. *Contemporary educational psychology*, 18(1), 23-35.

- Jöreskog, K. G., & Sorbom, D. (1993). *Lirsel VIII: Structural equation modeling with the simplis command language*. Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Kan, A., & Akbaş, A., (2005). Lise öğrencilerinin kimya dersine yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 227-237.
- Karataş, H. (2011). *Üniversite öğrencilerinin epistemolojik inançları, öğrenme yaklaşımları ve problem çözme becerilerinin akademik motivasyonu yordama gücü*. Doktora Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Kurt, F. (2009). *Investigating students' epistemological beliefs through gender, grade level, and fields of the study*. Doctoral thesis. Middle East Technical University, Ankara, Turkey.  
Retrieved from <http://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12611181/index.pdf>
- Özkan, Ş. (2008). *Modeling elementary students' science achievement: The interrelationships among epistemological beliefs, learning approaches, and self-regulated learning strategies*. Unpublished doctoral dissertation, Middle East Technical University, Ankara.
- Özkan, Ş., & Tekkaya, C. (2011). Epistemolojik inançlar cinsiyete ve sosyo-ekonomik statüye göre nasıl değişmektedir? *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 339-348.
- Pintrich, P. R. (2002). Future challenges and directions for theory and research on personal epistemology. In P. R. Pintrich (Ed.), *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing* (pp. 389–414). Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Perry Jr., W. G. (1968). *Patterns of development in thought and values of students in a liberal arts college: A validation of a scheme* (Final Report Project No. 5-0825, Contract No. SAE-8873). Cambridge, MA: Bureau of Study Counsel, Harvard University, (ERIC Document Reproduction Service No. ED024315).
- Qian, G., & Alvermann, D. (1995). Role of epistemological beliefs and learned helplessness in secondary school students' learning science concepts from text. *Journal of Educational Psychology*, 87(2), 282-292.
- Ravindran, B., Greene, B.A., & DeBacker, T.K. (2005). Predicting preservice teachers' cognitive engagement with goals and epistemological beliefs. *The Journal of Educational Research*, 98 (4), 222-232.
- Schermelleh-Engel, K. & Moosbrugger, H. (2003). Models: Tests of Significance and Descriptive, *Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Schraw, G. (2001). Current themes and future directions in epistemological research: A commentary. *Educational Psychology Review* 13(4), 451-464.
- Schommer, M. (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge in comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 82, 498-504.

- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş temel ilkeler ve lisrel uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Yayıncılık.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (3.Baskı). Ankara: Nobel Yayınları.
- Tsai, C-C (2000) Relationships between student scientific epistemological beliefs and perceptions of constructivist learning environments, *Educational Research*, 42, 193-205.
- Tunca, N., & Sağlam, M. (2013). İlköğretim öğretmenlerine yönelik mesleki değerler ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması [Reliability and validity work conducted on a professional values scale designed for elementary school teachers]. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi -Journal of Educational Sciences Research*, 3(1), 139–164. <http://ebad-jesr.com/>.
- Valanides, N., & Angeli, C. 2005. Effects of instruction on changes in epistemological beliefs. *Contemporary Educational Psychology*, 30, 314–330. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2005.01.001.
- Yılmaz, V. & Çelik, H. E. (2004). Bankacılık Sektöründe Müşteri Memnuniyeti ve Bankaya Bağlılık Arasındaki İlişkinin Yapısal Eşitlik Modelleriyle Araştırılması, *VII. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu*, İstanbul, (26-27 Mayıs).

### **Extended Summary**

#### ***Introduction***

Epistemology contains how does scientific knowledge develop, how do scientific studies occur, how do we reach to scientific knowledge and how do scientific knowledge can be evaluate (Driver et al., 2008). Epistemology is the theory of knowledge (Carter and Little, 2007). Also, it is a branch of a philosophy which explains how does individual's build self-knowledge (Schommer, 1990; Tsai, 2000). The first studies of epistemology were done in 1960s on educational psychology field (Schraw, 2001). In 1970s, the investigations of relationship between epistemology and educational issues were started. The first study on epistemological beliefs was William Perry's (1970), which was between Harvard and Radcliffe College students. According to Perry (1970), epistemology is being developed unidimensional and its stages improve constantly. Schommer (1990), defines epistemological beliefs as "To understand what is knowledge and how knowledge and learning come true". According to Schommer (1990), epistemological knowledge has five dimensions. These are "Innate Ability", "Simple Knowledge", "Quick Learning", "Certain Knowledge" and Omniscient knowledge". How knowledge is attained and the beliefs according to knowledge are important in learning process for learning and understanding (Hofer, 2002). Pintrich (2002) points out that epistemological beliefs' effective cognition strategies are related to reading perception talents and academic performance. Personal epistemology has two categories: The Nature of

knowledge and The Nature of knowing time (Hofer and Pintrich, 1997). Epistemological beliefs' relations between different areas were studied by some researchers: Relations between problem solving skills (Schraw, Dunkle, and Bendixen, 1995), argumentation skills (Anderson, 1993), material usage as meaningful cognitive material (Ravindran, Greene and DeBacker, 2005), academical success (Bendixen and Hartley, 2003), reflective judgment and their information-seeking behavior (Whitmire, 2004), perception of constructivist learning environment (Tsai, 2000). The purpose of this quantitative research is to explore the views of science and social science pre-service teachers' epistemological beliefs respect to gender, grade level and fields of study.

In this study, Epistemological Beliefs Questionnaire which was originally developed for 5<sup>th</sup> grade students by Conley, Pintrich, Vekir and Harrison (2004) is adapted for preservice teachers. Epistemological Belief Questionnaire has 26-items and four dimensions including "Source of Knowledge", "Certainty of Knowledge", "Development of Knowledge" and "Justification of Knowledge". Items were rated on a 5-point Likert scale (1= strongly disagree; 5= strongly agree).

Conley et al. (2004)'s Epistemological Beliefs Scale was translated into Turkish by Ozkan (2008) and adapted to 7<sup>th</sup> grade students. After validity and reliability studies the questionnaire was arranged in three dimensions by Ozkan (2008) and the total reliability of the scale was calculated as  $\alpha = .76$ . Ozkan's (2008) Turkish version of Epistemological Beliefs Scale was adapted for 6<sup>th</sup>, 8<sup>th</sup>, and 10<sup>th</sup> grade students from Kurt (2009); and for 9<sup>th</sup> and 11<sup>th</sup> grade students from Aydemir, Aydemir and Boz (2013).

In recent years, researchers have preferred to use adaptation of scale rather than scale development (Bardakçı, 2010; Aksayan ve Gözüm, 2002) because adaptation of scale has many benefits such as saving time and resources, providing cultural comparison among different countries, using same theoretical and methodological background in different samples to support generalization of data. In Turkey, we determined a need for an epistemological beliefs questionnaire designed for pre-service teachers.

#### ***Purpose***

The purpose of this study was to adapt "Epistemological Beliefs Scale" originally developed for 7<sup>th</sup> grade students by Conley et al. (2004) into Turkish language and culture for preservice teachers.

#### ***Method***

The sample consists of 424 sophomore and junior preservice teachers who attend science, math, social science computer and elementary education departments at a large State University. Hambleton and Patsula (1999)'s adaptation process was used in the study. The adaptation process includes three parts; (1) translation of the whole scale from original language (English) to target language (Turkish) which



were already done by Ozkan (2008) for 7<sup>th</sup> grade students, (2) linguistic equivalence for preservice teachers based on expert opinions and (3) validity and reliability analyses on examining factor structure of the adapted scale. Exploratory Factor Analysis (EFA) was used to determine the factor structure of the scale while Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted to test validity of the scale. Also, to determine the reliability of the scale Cronbach's Alpha and item-total correlations were also calculated.

### ***Findings***

Research findings showed that after exploratory and confirmatory factor analysis of the scale items decreased from 26 to 19 items under 3 three factors. The factors were named as "Justification of knowledge" includes 7 items, "Source/certainty of knowledge" includes 7 items and "Development of knowledge" includes 5 items. Three factors explain 47.439's of the total variance. Factor loadings of items ranged from .53 to .71 for "Justification of knowledge", from .55 to .73 for "Source/certainty of knowledge", and from .52 to .67 for "Development of knowledge". Confirmatory Factor Analyses results for 19-item scale showed that the goodness of fit index values are as follows:  $X^2/df=2.538$ , RMSEA=.060, SRMR=.066, GFI=.91, AGFI=.89, CFI=.96. As to the reliability results, Cronbach's Alpha coefficient calculated as .814 for "Justification of knowledge" dimation, .784 for "Source/certainty of knowledge" dimation, .697 for "Development of knowledge" and .853 for the whole scale.

### ***Conclusion and Discussion***

The present study adapted "Epistemological Belief Scale" into Turkish language and culture for preservice teachers. Results indicated that the study produced a valid and reliable scale with 19 items under 3 subscales to measure the epistemological beliefs of preservice teachers.

\* \* \* \*

**Ek 1: Ölçek Formu**

FAÖ MN	FAS MN	Epistemolojik inançlar	SIKLIK DERECESİ				
			1	2	3	4	5
1	1	<b>Tüm insanlar, bilim insanlarının söylediklerine inanmak zorundadır.</b> Everybody has to believe what scientists say					
2	2	<b>Bilimde, bütün soruların tek bir doğru yanıtı vardır.</b> All questions in science have one right answer.					
3	Çıkarılmış madde	<b>Bilimsel deneylerdeki fikirler, olayların nasıl meydana geldiğini merak edip düşünerek ortaya çıkar.</b> Ideas about science experiments come from being curious and thinking about how things work.					
4		3	<b>Günümüzde bazı bilimsel düşünceler, bilim insanlarının daha önce düşündüklerinden farklıdır.</b> Some ideas in science today are different than what scientists used to think.				
5	4	<b>Bir deneye başlamadan önce, deneyle ilgili bir fikrinizin olmasında yarar vardır.</b> It is good to have an idea before you start an experiment.					
6	5	<b>Bilimsel kitaplarda yazanlara inanmak zorundasınız.</b> In science, you have to believe what the science books say about stuff.					
7	Çıkarılmış madde	<b>Bilimsel çalışma yapmanın en önemli kısmı, doğru yanıtı ulaşımdır.</b> The most important part of doing science is coming up with the right answer					
8		6	<b>Bilimsel kitaplardaki bilgiler bazen değişir.</b> The ideas in science books sometimes change.				
9	7	<b>Bilimsel çalışmalarda düşüncelerin test edilebilmesi için birden fazla yol olabilir.</b> In science, there can be more than one way for scientists to test their ideas.					
10	8	<b>Fen bilgisi dersinde, öğretmenin söylediği her şey doğrudur.</b> Whatever the teacher says in science class is true.					
11	9	<b>Bilimdeki düşünceler, konu ile ilgili kendi kendinize sorduğunuz sorulardan ve deneysel çalışmalarınızdan ortaya çıkabilir.</b> Ideas in science can come from your own questions and experiments.					
12	Çıkarılmış madde	<b>Bilim insanları bilim hakkında hemen her şeyi bilir, yani bilinecek daha fazla bir şey kalmamıştır.</b> Scientists pretty much know everything about science; there is not much more to know.					
13		10	<b>Bilim insanlarının bile yanıtlayamayacağı bazı sorular vardır.</b> There are some questions that even scientists cannot answer.				
14	11	<b>Olayların nasıl meydana geldiği hakkında yeni fikirler bulmak için deneyler yapmak, bilimsel çalışmanın önemli bir parçasıdır.</b>					

		One important part of science is doing experiments to come up with new ideas about how things work.							
15	12	<b>Bilimsel kitaplardan okuduklarınızın doğru olduğundan emin olabilirsiniz.</b> If you read something in a science book, you can be sure its true.							
16	13	<b>Bilimsel bilgi her zaman doğrudur.</b> Scientific knowledge is always true.							
17	14	<b>Bilimsel düşünceler bazen değişebilir.</b> Ideas in science sometimes change.							
18	15	<b>Sonuçlardan emin olmak için, deneylerin birden fazla tekrarlanmasında fayda vardır.</b> It is good to try experiments more than once to make sure of your findings.							
19	Çıkarılmış madde	<b>Sadece bilim insanları, bilimde neyin doğru olduğunu kesin olarak bilirler</b> Only scientists know for sure what is true in science.							
20		16	<b>Bilim insanının bir deneyden aldığı sonuç, o deneyin tek yanıtıdır.</b> Once scientists have a result from an experiment, that is the only answer.						
21	17	<b>Yeni buluşlar, bilim insanlarının doğru olarak düşündüklerini değiştirir.</b> New discoveries can change what scientists think is true.							
22	Çıkarılmış madde	<b>Bilimdeki parlak fikirler sadece bilim insanlarından değil, herhangi birinden de gelebilir.</b> Good ideas in science can come from anybody, not just from scientists.							
23		Çıkarılmış madde	<b>Bilim insanları bilimde neyin doğru olduğu konusunda her zaman hemfikirdirler.</b> Scientists always agree about what is true in science.						
24	18	<b>İyi çıkarımlar, birçok farklı deneyin sonucundan elde edilen kanıtlara dayanır.</b> Good answers are based on evidence from many different experiments.							
25	Çıkarılmış madde	<b>Bilim insanları, bilimde neyin doğru olduğu ile ilgili düşüncelerini bazen değiştirirler.</b> Sometimes scientists change their minds about what is true in science.							
26		19	<b>Bir şeyin doğru olup olmadığını anlamak için deney yapmak iyi yoldur.</b> A good way to know if something is true is to do an experiment.						

FAÖMN: Faktör Analizi Öncesi Madde Numarası FASMN: Faktör Analizi Sonrası Madde Numarası  
1:Kesinlikle Katılmıyorum, 2:Katılmıyorum, 3:Kararsızım, 4:Katılıyorum, 5:Kesinlikle Katılıyorum

**Öğretmen Adaylarının Fotosentez Konusu Hakkında Kavram Yanılgılarının Vee Diyagramı Aracılığıyla Belirlenmesi ve Bu Araca Yönelik Görüşlerinin Tespiti**

**Determination Of Photosynthesis Misconceptions' Through Vee Diagrams And Preservice Teachers' Views Towards These Tools**

---

DOI=10.17556/jef.70209

---

Gamze KIRILMAZKAYA, Fikriye KIRBAĞ ZENGİN

**Özet**

Bu çalışma, öğretmen adaylarının fotosentez konusundaki kavram yanılgılarını Vee diyagramı aracılığıyla belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada ayrıca öğretmen adaylarının bu araca yönelik görüşleri belirlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü'nde öğrenim gören 86 öğretmen adayı (62 kadın, 24 erkek) oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak öğretmen adayları tarafından hazırlanan Vee diyagramları kullanılmıştır. Araştırmada ayrıca öğretmen adaylarının Vee diyagramı hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla yarı yapılandırılmış mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Vee diyagramı tekniği ile öğretmen adaylarının, fotosentez konusunda kavram yanılgılarına sahip oldukları tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının Vee diyagramını görsellik, konuya dikkat çekicilik, konunun daha iyi anlaşılması, konu bütünlüğünü sağlaması bakımından önemli gördükleri belirlenmiştir. Yapılan araştırma sonunda Vee diyagramının Genel Biyoloji Laboratuvarı dersinde kullanımının derse aktif katılımı sağlamasında ve kavram yanılgılarının tespitinde önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Vee diyagramı tekniğinin diğer derslerde de kullanımının yaygınlaştırılması gerektiği önerilmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Vee diyagramı, kavram yanılgısı, fotosentez

**Abstract**

This study was carried out to determine preservice teachers' misconceptions about photosynthesis through Vee diagrams. The study also determined preservice teachers opinions' about this tool. The sample group composed of a total number of 86 (62 female, 24 male) preservice teachers in the department of Science Education. Data collection tools used Vee diagrams prepared by preservice teachers. Semi-structured interviews were practiced in order to determine preservice teachers' views about Vee diagram technique. Preservice teachers were determined to had misconceptions about the subject of photosynthesis. It was found that preservice teachers deemed that Vee diagrams important in terms

of to visual, attention to subject of charm, better understanding and ensuring integrity of the subject. At the end of the research was found that Vee diagram process was important to use of the General Biology Laboratory course. It was advised to spread to use the Vee diagram in other courses.

**Keywords:** Vee diagram, misconception, photosynthesis,

### **Giriş**

Fen öğretiminde önemli bir yere sahip olan laboratuvarların kalıcı ve anlamlı öğrenmenin gerçekleşebilmesinde etkili olduğu fen eğitimcileri tarafından belirtilmiştir (Hofstein ve Lunetta, 1982). Schwab, fen bilimleri öğretmenlerinin öncelikle laboratuvarlarda bulunmaları gerektiğini ve laboratuvarların fen konularının araştırılmasında ve öğrencilerin bir bilim insanı gibi çalışıp sonuca ulaşmasında önemli olduğunu belirtmiştir (Akt. National Research Council, 2000). Fen öğretiminde laboratuvarlar, bilimsel etkinliklerin yapıldığı, öğretilmek istenen bir konu veya kavramın yapay olarak öğrenciye ya birinci elden deneyimlerle veya gösteri yoluyla öğretiminin yapıldığı özel araç gereçlerle donatılmış ortamlardır (Çepni, 2005). Laboratuvarlar, öğrencilerin bilimle ilgili doğrudan deneyim kazanabilecekleri, problemlerle karşılaşabilecekleri, hipotez kurma ve test etme, problemleri tartışma fırsatlarına sahip olabilecekleri ve problemleri araştırarak bilimin doğasını anlayabilecekleri ortamlardır (Tobin, 1990).

Laboratuvarlar öğrenciyi ezbercilikten kurtarır, öğrencide kalıcı ve anlamlı öğrenmelerin gerçekleşmesini sağlar (Morgil, Seçken, Karaçuha, 2005). Laboratuvar çalışmaları, bilimsel araştırmaları yansıtır, bilimsel kavramları daha iyi anlama, bilimsel süreç becerilerinin ve üst düzey bilişsel becerileri kazandırmada önemlidir (Zuzovsky, 1999).

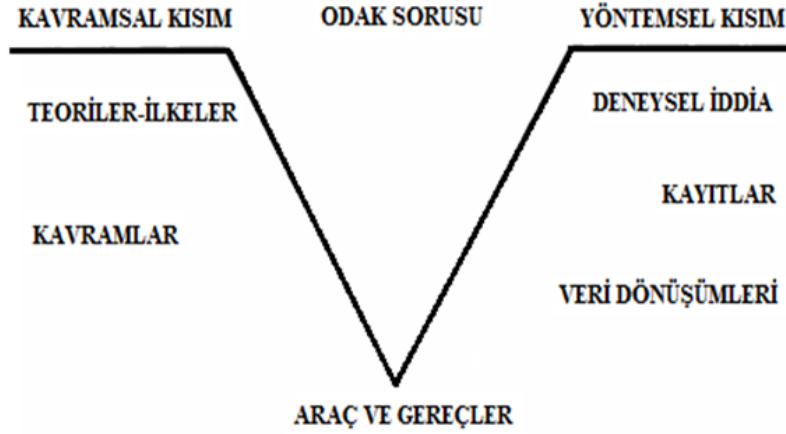
Araştırma sorularının oluşturulması, problemleri çözüme ulaştırmak için olayların denenerak test edilmesi ve elde edilen sonuçların rapor edilmesi laboratuvar yönteminin temelini oluşturmaktadır. Bu bağlamda öğrenme-öğretme sürecinin etkili olabilmesi ve eğitimin hedeflerine ulaşabilmesinde çağdaş öğretim yöntem ve tekniklerinden biri olan Vee diyagramlarının kullanımı önemlidir. Sınıf içi veya sınıf dışı bir etkinliğin daha iyi özümsemesi ve anlamlandırılmasına yardımcı olan Vee diyagramları, öğrenme-öğretme sürecinin başında, süreç esnasında ve süreç sonunda

kullanılabilen ve bilişsel düzeyde daha anlamlı ve kalıcı öğrenmenin gerçekleştiği bir araç olarak düşünülmelidir (Canbazoglu, 2008).

Vee diyagramları öğrencinin bilgiyi oluşturmasını sağlayan çağdaş bir öğrenme ve öğretme tekniğidir (Calais, 2009). Vee diyagramları ile öğrenciler yaptıkları ve katıldıkları laboratuvar etkinlikleri ile günlük hayatta gözlemledikleri olaylar arasındaki ilişkileri görebilirler. Vee diyagramları ile bilgiler daha düzenli bir şekilde kaydedilir. Böylece, daha çok düzenli ve kalıcı öğrenme gerçekleşir (Novak, 1984).

Laboratuvar etkinliklerinin gerçekleştirilmesi esnasında Vee diyagramlarında teorik bilgi ile ilişki kurularak temel kavramların doğru anlaşılması sağlanır. Vee diyagramları laboratuvar öncesinde ön hazırlık yapma alışkanlığı kazandırarak öğrencileri araştırma yapmaya sevk eder Ayrıca Vee diyagramlarının alternatif ölçme ve değerlendirme aracı olarak kullanılması öğrenci başarısının iyi bir şekilde ölçülmesini ve değerlendirilmesini sağlar, böylece öğretmenlerin öğretim süreci içinde öğrencilerinin gelişimlerini gözlemlenmelerini sağlar (Nakiboğlu ve Meriç, 2000).

Vee diyagramı şeması hazırlanırken ilk önce adının ilk harfi olan “V” şekli çizilir. Vee diyagramı orta kısmı odak sorusu, sol tarafı kavramsal kısım, sağ tarafı ise yöntemsel kısım olmak üzere üç kısımdan meydana gelir.



**Şekil 1.** Vee Diyagramı ve Bölümleri

Vee diyagramının kısımları (Nakiboğlu ve Meriç, 2000);

- Odak Sorusu*: Teoriden uygulamaya geçiş olarak düşünülür. Araştırmada araştırılacak problemle ilgilidir. Odak sorusu bir veya iki tane olabilir. Deneysel olarak kanıtlanması gereken bir soru, deneyde ulaşılan bir sonuç, bir anahtar kavram veya denemenin amacını ortaya koyan bir soru olabilir. Araştırmadaki olayları belirtir.
- Araç-Gereçler*: Bu bölümde yapılan deney etkinlikleri süresince kullanılan, deneye özgü etkili araç ve gereçlerin bulunduğu bölümdür.
- Teoriler ve İlkeler*: Deneyin konusu ile ilgili teori ve ilkeler bu bölüme yazılır. Teori ve kavramsal bilgiler deney konusunun anlaşılması için yol gösterici olup, deneyde hangi araç-gereçleri kullanacağımızı da belirlememize yardımcı olur.
- Kavramlar*: Yapılacak deney etkinliği konusu ile ilgili bilinmesi gereken temel kavram ve bilgiler, bunlarla ilgili terimler, ifadeler ve semboller bu bölüme deney başlanmadan önce yazılır ve böylece öğrenci deney konusu ile ilgili kavramları öğrenmiş olur.
- Bilgi İddiaları ve Deneysel İddialar*: Bilgi iddiaları odak sorularının cevaplarını oluşturan bölümdür. Öğrencilerin oluşturduğu iddialar odak sorusuna yön veren kavramsal ve yöntemsel bilgiyle tutarlı olmalıdır.
- Veri ve Veri Dönüşümleri*: Etkinliklerin olayların daha başarılı ve anlamlı bir şekilde yeniden sunulduğu ve düzenlendiği bölümdür.
- Kayıtlar (Ölçümler, Sonuçlar, Gözlemler)*: Uygulama sürecinde elde edilen tüm deney sonuçları, ölçümleri, gözlemleri bu bölümde verilir.

Vee diyagramlarında eski bilgiler kullanılarak yeni bilginin oluşturulması sağlanırken, bilimsel araştırma basamaklarının birbirleriyle olan ilişkisi gösterilmektedir. Atılboz ve Yakışan (2003)'a göre Vee diyagramları öğrencilere laboratuvarlarda gözlemledikleri olaylarla eski bilgileri arasındaki ilişkiyi görme imkanı sunmaktadır. Vee diyagramları zamandan tasarruf etmeyi sağlayan eğitsel araçlardır. Fen öğretiminde, öğrencilerin aldığı bilgiler ve yaşadığı tecrübeler, her birey tarafından farklı şekilde özümseir, bireylerin zihinlerinde oluşturdukları kavram organizasyonları da farklılık göstermektedir. Bu nedenle, yeni kavramları öğretirken, öncelikle onların zihinlerinde oluşturdukları kavramları tanımaya çalışarak, yeni bilgileri onun üzerine

yapılandırmak etkili ve kalıcı bir fen eğitiminin gerçekleşmesini sağlayacaktır (Şensoy, Aydoğdu, Yıldırım, Uşak, ve Hançer, 2005).

Öğrencinin laboratuvar öncesi hazırlık yaparak derse katılmasına olanak veren Vee diyagramları, öğrencilerin “ne gördük ve nasıl yorumladık” arasındaki ilişkiyi anlamalarını sağlar (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Novak ve Gowin (1984) Vee diyagramları ile hazırlanan deney raporlarının öğrencilerin laboratuvar uygulamaları ile teorik bilgileri arasında ilişki kurmalarına olanak sağlayarak deney raporlarının daha anlaşılabilir ve yararlı hale getirilebileceğini belirtmişlerdir.

Literatür incelendiğinde fen eğitimi alanında Vee diyagramı ile ilgili çalışmalara rastlanılmaktadır. Nakiboğlu, Benlikaya ve Kalın (2002), tarafından gerçekleştirilen çalışmada öğrencilerin “Kimyasal Kinetik” konusundaki kavram yanlışlarını belirlemek amacıyla Vee diyagramını kullanmışlardır. Öğrencilere öncelikle Vee diyagramı hakkında bilgi verilmiş bazı uygulamalar yapılmıştır. Daha sonra da reaksiyon hızına konsantrasyon ve sıcaklığın etkisinin incelendiği bir deney için Vee diyagramı hazırlanmıştır. Hazırlanan Vee diyagramları değerlendirilerek öğrencilerin kavram yanlışları belirlenmiştir.

Özkan (2011) tarafından yapılan yüksek lisans tez çalışmasında Fen ve Teknoloji dersinde yapılan deneylerin raporlanmasında Vee diyagramı kullanımının öğrencilerin akademik başarılarını ve bilimsel süreç becerilerini, klasik deney raporları kullanan öğrencilere göre daha fazla geliştirdiğini belirtmiştir. Gencer, Sevim ve Kaska (2015) tarafından yapılan bir diğer çalışmada ise Vee diyagramlarının laboratuvar öğretim yöntemi olarak kullanımının fen bilgisi öğretmen adaylarının ders başarısı, öz-yeterlik ve tutumları üzerine etkisi araştırılmıştır. Çalışmalarından elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin akademik başarılarında bir gelişmeye neden olurken, fen eğitimi öz-yeterlik inançlarında ve biyolojiye yönelik tutumlarında herhangi bir etkisi olmadığını tespit etmişlerdir. Literatürde Vee diyagramlarının matematik alanında da kullanıldığı bir çok çalışmaya rastlanılmaktadır (Laçın, 2014; Polat, 2011; Subaşı, 2010).

Kavram yanlışları öğrencilerin sahip olduğu bilimsel olarak doğru olmayan bireylerin kendilerine göre anlamlandırdıkları kavramlardır (Çakır ve Yürük, 1999). Fen konularında öğrencilerin anlamakta zorlandıkları soyut kavramların fazla olduğu görülmektedir. Fotosentez konusu da öğrencilerin anlamakta zorluk



çektikleri ve kavram yanlışlarının gözlemlendiği soyut kavramları içerisinde bulunmaktadır (Köse, 2004)

Öğrencilerde var olan kavram yanlışlarını ortaya çıkarmada birçok farklı yöntemden yararlanılmaktadır. Bu yöntemlerden biride Vee diyagramıdır. Vee diyagramları, kavram yanlışlarının belirlenmesi ve giderilmesi, öğrencinin ilgisinin konuya çekilmesi, teori ve uygulamayı bir araya getirerek bilimsel yollarla çözüme ulaşmayı sağlamada kullanılan yöntemlerdendir (Tatar, Korkmaz ve Ören, 2007).

Öğrencilerdeki kavram yanlışları, diğer öğrenmeleri de olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle fen bilgisi öğretiminde, öğrencilerin temel kavramları algılayış biçimleri tespit edilmeli ve doğru anlamlandırmalar gerçekleştirmeleri sağlanmalıdır. Kavram yanlışlarının önceden belirlenmesi, kavram yanlışlarının giderilmesini sağlar ve yeni kavram yanlışlarının oluşmasını engeller (Atılboz, 2004).

Öğrencilerdeki var olan kavram yanlışlarının nedenlerinden biri olarak öğretmenler gösterilebilir (Sander, 1993). Öğretmenlerin sahip oldukları kavram yanlışları öğrencilerini de etkilemektedir. Öğretmen adaylarının sahip olduğu kavram yanlışlarını önceden tespit etmek bu açıdan önemlidir. Öğrencilerin sahip olduğu kavram yanlışlarının öğretmen tarafından tespit edilmesi, eğitim ve öğretimin bu kavram yanlışlarını ortadan kaldıracak aktivitelerle desteklenmesi, eğitimin kalitesinin artırılması ve anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi için gereklidir. Bu çalışma, öğretmen adaylarının fotosentez konusuna ilişkin kavram yanlışlarının ve Vee diyagramına yönelik görüşlerinin tespit edilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

### **Yöntem**

Araştırma, Genel Biyoloji Laboratuvarı (II) dersi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, verilerin toplanmasında nitel ve nicel veri toplama yöntemleri birlikte kullanılarak yöntem çeşitlenmesine gidilmiştir. Yöntem çeşitlenmesi, aynı araştırma sorusunu yanıtlamak amacı ile birden fazla araştırma yöntemi ve tekniğinin kullanılması demektir. Nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanılması, yöntem çeşitlenmesi olarak tanımlanabilir (Türnüklü, 2001).

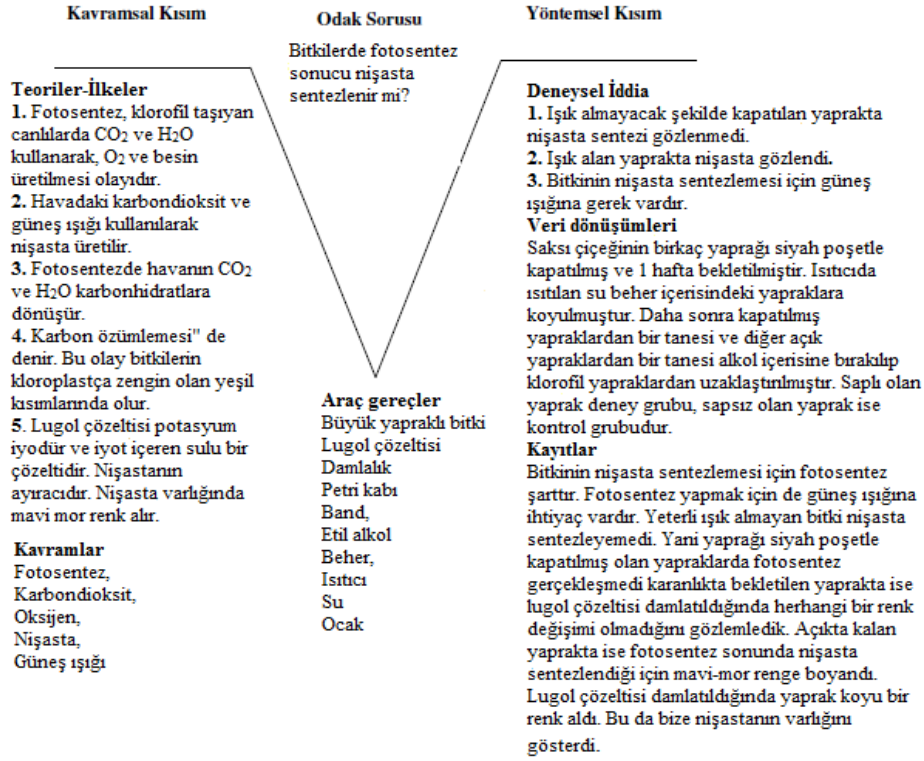
### **Araştırma Grubu**

Bu araştırmanın çalışma grubu, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü'nde öğrenim görmekte olan 2. sınıf, 62'si (%72) bayan, 24'ü (%28) erkek olmak üzere toplam 86 öğretmen adayından oluşmaktadır.

### **Uygulama**

Araştırmanın uygulama sürecinde daha önce Vee diyagramı hazırlamayan öğretmen adaylarına, araştırmacılar tarafından Vee diyagramının bölümleri ve nasıl hazırlandığı hakkında ön bilgi verilmiştir. Genel Biyoloji Laboratuvarı (II) dersi kapsamında yapılan deneylerle ilgili öğretmen adaylarından geleneksel deney raporu yerine, Vee diyagramı hazırlamaları istenmiştir. Öncelikle Genel Biyoloji Laboratuvarı (II) dersinde yapılan "Kan Gruplarını Belirleme Deneyi" ile ilgili Vee diyagramının ön uygulaması yapılarak araştırmanın pilot çalışması gerçekleştirilmiştir. Vee diyagramının odak soruları ve kavramsal bölümleri deney yapılmadan önce yazılmalıdır. Bu durum göz önünde bulundurularak, deneyin konusu öğretmen adaylarına daha önceden bildirilmiştir. Öğretmen adayları deney yapılırken sürece katılmış her grup kendi deneyini kendileri yapmış, deneyin yapım aşaması ve sonuçlarını not almışlardır. Vee diyagramının deneysel kısmını dersin sonunda oluşturmuşlardır.

Öğretmen adaylarından Genel Biyoloji Laboratuvar II dersi öncesinde fotosentez konusu ile ilgili odak sorusunu ve kavramsal bölümleri oluşturmaları istenmiştir. Öğretmen adayları deneyin yapım aşamaları ve deney sonuçlarını not almışlardır. Vee diyagramının deneysel kısımlarını da oluşturarak, diyagramlarını tamamlamışlardır. Fotosentez sonucu oluşan nişasta ürününün belirlenmeye çalışıldığı deneyle ilgili hazırlanan Vee diyagramı örneği Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2. Vee diyagramı örneği

Böylece öğretmen adayları, kendilerinin oluşturduğu bir deneysel çalışma sürecini Vee diyagramı tekniği ile rapor haline getirmişlerdir.

### Verilerin toplanması ve analizi

Çalışmada Öğretmen adaylarının hazırladıkları Vee diyagramlarına, Novak ve Gowin (1984), Öğrenmeyi Öğrenmek (Learning How to Learn) adlı kitabında yer alan Vee diyagramı değerlendirme ölçeğine (EK 1) göre puanlar verilmiştir. Vee diyagramı değerlendirme ölçeğinden elde edilen nicel verilerin ortalama ve yüzde değerleri hesaplanmıştır.

Araştırmanın nitel verileri ise gönüllü olan 19 öğretmen adayı ile gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen bulgulardan oluşmuştur. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği, özel bir konuda derinlemesine soru sorma, cevap eksik veya açık değilse

tekrar soru sorarak durumu daha açıklayıcı hale getirip cevapları tamamlama fırsatı vermesi açısından avantajlıdır (Çepni, 2009). Öğretmen adaylarının Vee diyagramına yönelik düşüncelerini ortaya çıkarmak amacıyla hazırlanan mülakat soruları, 3 uzman görüşüne sunulmuş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Buna göre araştırmanın mülakat soruları:

1. *Vee diyagramını hazırlarken kolay bulduğunuz bölümler var mı? Varsa nedenleri nelerdir?*

2. *Vee diyagramı hazırlarken zorlandınız mı? Hangi bölümleri hazırlarken ne gibi zorluklarla karşılaştınız?*

3. *Daha önceden hazırladığınız deney raporları ile Vee diyagramlarını kıyaslar mısınız? Öğretmen olduğunuzda hangisini kullanmayı tercih edersiniz? Nedenini açıklayınız*

4. *Teori ve prensipler bölümünü oluşturmada hangi kaynaklardan yararlandınız? Açıklayınız*

5. *Vee diyagramında odak sorularını oluştururken, kavramsal ve deneysel kısımlar arasında nasıl ilişki kurdunuz? Açıklayınız”*

6. *Bir Vee diyagramı tasarlama göreviniz olsaydı hangi bölümleri eklemek veya çıkarmak istediniz?*

7. *Vee diyagramının diğer derslerde de kullanılmasını ister misiniz? Açıklayınız.*

8. *Sizce Vee diyagramının olumlu ve olumsuz özellikleri var mıdır? Varsa nelerdir? Açıklayınız?*

9. *“Vee diyagramları laboratuara karşı tutumunuzda nasıl bir değişime neden oldu? Açıklayınız.”*

10. *Vee diyagramlarının fotosentez konusunu anlamanıza katkısı oldu mu? Açıklayınız? şeklinde öğretmen adaylarına yöneltilmiştir.*

Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğiyle toplanan veriler, betimsel olarak ve içerik analizi ile analiz edilmiştir.

### **Bulgular**

Araştırma sonucunda elde edilen veriler iki alt başlık altında belirtilmiştir.

#### **Vee diyagramı ile tespit edilen kavram yanlışları**

Öğretmen adaylarının, odak sorularını oluştururken fotosentez konusu ile ilgili kullandıkları kavramlar Tablo-1’de verilmiştir.

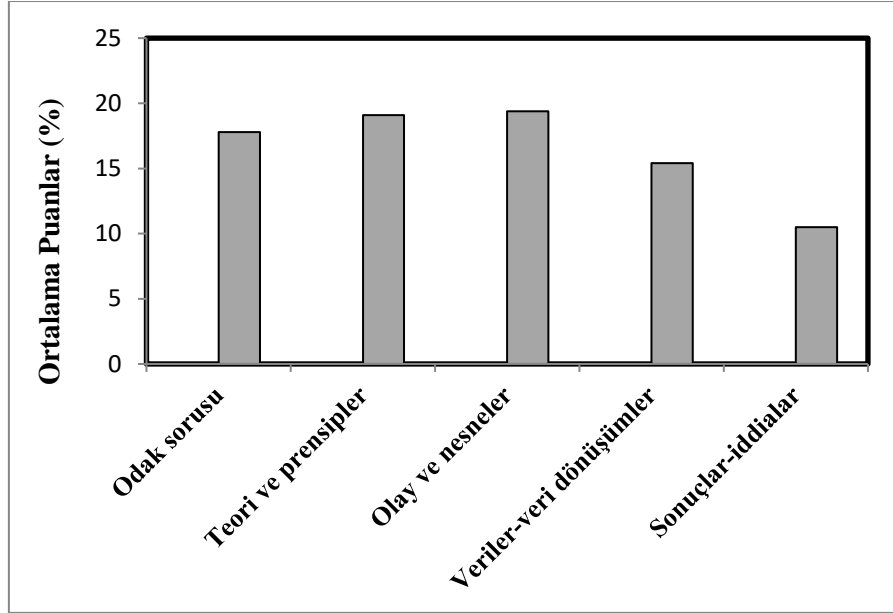
Öğretmen adaylarının oluşturdukları Vee diyagramlarında farklı odak sorularının oluşturulduğu görülmüştür.

**Tablo-1:** Öğretmen Adaylarının Odak Sorularda Kullandığı Kavramlar

Kavram	f	%
Işık	19	22.1
Nişasta	21	24.4
Oksijen	8	9.3
Glikoz	16	19.6
Fotosentez hızı	19	22.1
CO <sub>2</sub>	4	4.7
Klorofil	10	11.6

Öğretmen adaylarının oluşturdukları odak sorular incelendiğinde; ışığın fotosentez üzerine etkisi %22,1 (f=19), fotosentez sonucu oluşan ürün nişasta %24,4 (f=21), fotosentez hızını etkileyen etmenler %22,1 (f=19), glikoz sentezi %19,6 (f=16), fotosentezde klorofilin önemi %11,6 (f=10), O<sub>2</sub> üretimi %9,3 (f=8) fotosentezde harcanan CO<sub>2</sub> miktarı %4,7 (f=4) kavramlarını kullandıkları bulunmuştur.

Öğretmen adaylarının hazırladıkları Vee diyagramlarına, Novak ve Gowin (1984), Öğrenmeyi Öğrenmek (Learning How to Learn) adlı kitabında yer alan Vee diyagramı değerlendirme ölçeğine göre puanlar verilmiştir. Öğretmen adaylarının Vee diyagramının her bir bölümünden aldıkları puanların ortalaması ve yüzdelik değerleri Şekil 3’de verilmiştir.



Şekil 3. Vee Diyagramı Bölümlerinden Alınan Ortalama (Yüzdeler) Puanlar

Şekil 3 incelendiğinde, öğretmen adaylarının Vee diyagramı bölümlerinden aldıkları ortalama puanlar; odak sorusundan 2,19 (%17,8), teori ve prensiplerden 2,36 (%19,1), olay ve nesnelere 2,39 (%19,4), veriler-veri dönüşümlerinden 1,89 (%15,4), sonuç-iddialardan 1,3 (%10,5) olarak hesaplanmıştır.

Vee diyagramlarından elde edilen, öğretmen adaylarının sahip olduğu kavram yanlışları aşağıdaki Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo-2: Kavram Yanlışlarının Frekans ve Yüzde Değerleri

Kavram Yanlışlığı	f	%
<b>1. Fotosentez Hızı</b>		
a. Işığın rengi fotosentezin hızını artırır. Yeşil ışıkta fotosentez hızı en fazladır.	7	8.1
b. Yaprığın yapısı fotosentez olayının hızını değiştirmez.	10	11.6
c. Işığın dalga boyu fotosentezin hızını etkilemez.	4	4.6
d. Ortamın sıcaklığı değişse de fotosentez hızı aynı kalır.	4	4.6
e. Klorofil sayısının artması ya da azalmasının fotosentez olayında etkisi yoktur.	12	13.9
f. Kutikula kalınlığı fotosentez olayının hızını değiştirmez.	8	9.3
g. CO <sub>2</sub> miktarı arttıkça fotosentez hızı da sürekli artar.	27	31.4
h. Işık miktarındaki artış fotosentezin hızını her zaman artırır.	30	34.9

**G.Kırılmazkaya... / EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 18-2 (2016), 1537-1563**

1.Fotosentez hızı toprakta en fazla bulunan minerale göre belirlenir.	15	17.4
i.Yaprağın rengi fotosentez olayını etkilemez.	21	24.4
<b>2.Fotosentezin Gerçekleştiği Zaman</b>		
a.Fotosentez sadece gündüzleri gerçekleşen bir olaydır.	29	33.7
b.Kışın fotosentez olayı gerçekleşmez.	11	12.8
<b>3.Fotosentezin Gerçekleştiği Yer</b>		
a.Stomaların görevi fotosentez olayını gerçekleştirmektir.	14	16.3
b.Fotosentez olayı sadece bitkinin yapraklarında gerçekleşir.	35	40.7
c.Fotosentez olayı bitkinin kromatoforlarında olur.	7	8.1
<b>4.Fotosentezin Tanımı</b>		
a.Güneş ışığı ile klorofil emiliminin olduğu bir olaydır.	18	20.9
b.Fotosentez olayı bitkinin nefes alıp vermesidir.	6	6.9
c.CO <sub>2</sub> ve H <sub>2</sub> O kullanarak, O <sub>2</sub> ve besin üretilen olaydır.	26	30.2
d.Klorofil ve enzimler içeride üretilir, sonunda besin ve O <sub>2</sub> oluşmasıdır.	10	11.6
e.Gaz alışverişinin gerçekleşmesidir.	8	9.3
f.Güneş ışığının besine dönüştürülmesine denir.	3	3.5
<b>5.Oluşan Ürünler</b>		
a.Oluşan H <sub>2</sub> O nun kaynağı C <sub>2</sub> O dir.	10	11.6
b.Üretilen besinlerin tamamı diğer canlılar tarafından kullanılmak üzere aktarılır.	16	18.6

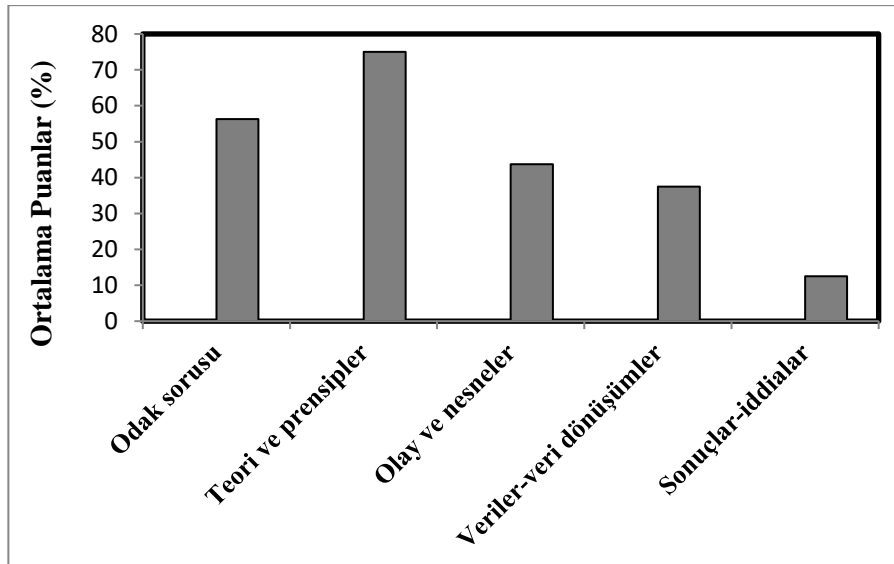
Tablo 2 incelendiğinde öğretmen adaylarının kavram yanlışlarının, fotosentezin hızı (f=138), fotosentezin gerçekleştiği zaman (f=40), fotosentezin gerçekleştiği yer (f=56), fotosentezin tanımı (f=69) ve oluşan ürünler (f=26) hakkında kavram yanlışlarının olduğu bulunmuştur. Öğretmen adayları ışığın dalga boyu, ışık miktarı gibi dış faktörlerin fotosentez hızını değiştirmediğini (f=34), ışığın renginin fotosentez hızını etkilediğini, yeşil ışıkta fotosentez hızının en fazla olduğunu (f=7), yaprağın yapısı, yaprağın rengi, kütikula kalınlığı gibi bitki kısımlarının fotosentez hızını değiştirmediğini (f=10), fotosentez hızının toprakta en fazla bulunan minerale göre belirlendiğini (f=15), ortamın sıcaklığının fotosentez hızını değiştirmediğini (f=4), fotosentez olayının sadece gündüzleri gerçekleştiğini (f=29), kışın gerçekleşmediğini (f=11), fotosentezin gerçekleştiği yerin sadece stomalarda (f=14), sadece yapraklarda (f=35), sadece kromatoforlarda (f=7) olduğunu belirtmişlerdir.

Öğretmen adayları fotosentez olayını güneş ışığı ile klorofilin emilimi (f=18), bitkinin nefes alıp vermesi (f=6), CO<sub>2</sub> ve H<sub>2</sub>O

kullanarak O<sub>2</sub> ve besin üretilmesi (f=26), O<sub>2</sub> ve besin üretilmesi (f=10), gaz alışverişi (f=8), güneş ışığının besine dönüştürülmesi (f=3) olarak ifade etmişlerdir. Öğretmen adayları üretilen besinin tamamının diğer canlılar tarafından kullanılmak üzere aktarıldığını (f=16), oluşan H<sub>2</sub>O'un kaynağının C<sub>2</sub>O olduğunu (f=10) belirtmişlerdir.

### **Öğretmen adaylarının Vee diyagramı ile ilgili görüşleri**

Araştırmanın bu aşamasında öğretmen adayları ile gerçekleştirilen görüşmelerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Görüşmelerde öğretmen adaylarına sorulan “*Vee diyagramını hazırlarken kolay bulduğunuz bölümler var mı? Varsa nedenleri nelerdir?*” sorusuna öğretmen adaylarının vermiş oldukları yanıtların yüzde değerleri Şekil 4’de verilmiştir.



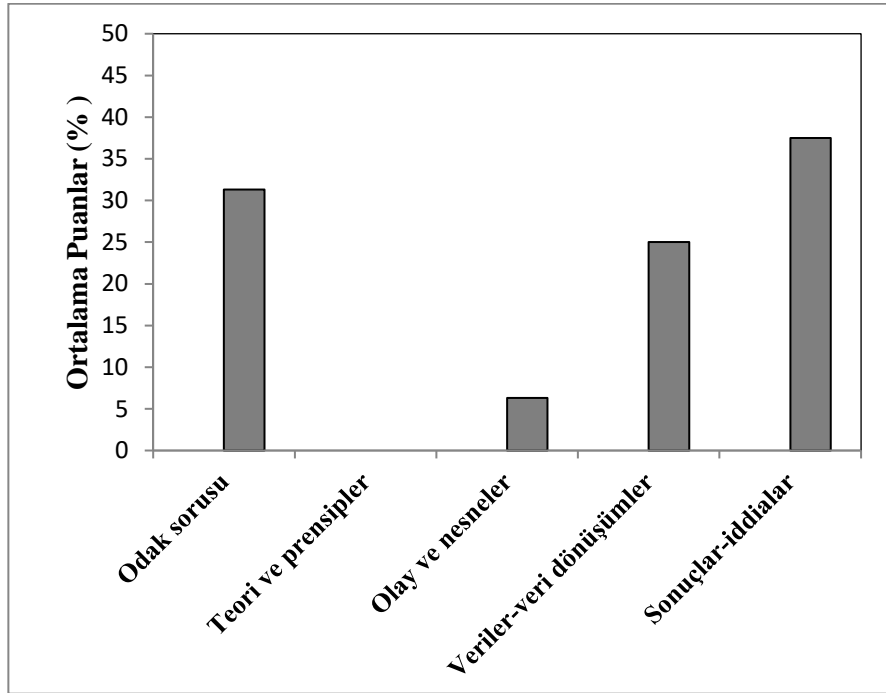
**Şekil 4.** Vee Diyagramının Kolay Bulunan Bölümleri

Öğretmen adaylarının kolaylıkla hazırlayabildikleri Vee diyagramının odak sorusu (%56,3), teori ve prensipler (%75), olaylar ve nesnelere (%43,7), veriler-veri dönüşümleri (%37,5), sonuç-iddialar (%12,5) bölümlerini hazırlarken zorlanmadıkları bulunmuştur. Örneğin öğretmen adayı 3’ün Vee diyagramı hakkındaki düşünceleri şu şekildedir: “*Deneye göre soru yazmak kolaydı. Kitaplardan ve*



internette yaptığım araştırmalardan elde ettiğim bilgiyi soru şeklinde yazdım. Bu da kolaydı” cevabını vermiştir.

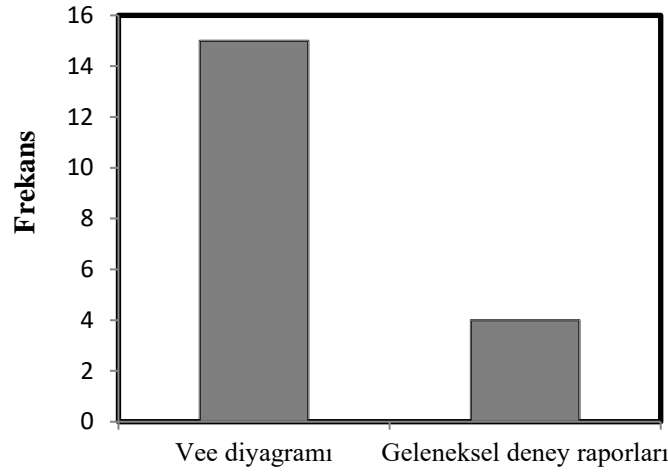
Öğretmen adaylarına yöneltilen “Vee diyagramı hazırlarken zorlandınız mı? Hangi bölümleri hazırlarken ne gibi zorluklarla karşılaştınız?” sorusuna öğretmen adaylarının vermiş oldukları cevapların yüzde ve frekans değerleri Şekil 5’de verilmiştir.



**Şekil 5.** Vee Diyagramının Zor Bulunan Bölümleri

Öğretmen adaylarının hazırlamakta zorlandıkları Vee diyagramı bölümleri; odak sorusu (%31,3), olaylar ve nesnelere (%6,3), veriler-veri dönüşümleri (%25), sonuç-iddialar (%37,5) kısımlarıdır. Öğretmen adaylarının bu soruya verdiği görüşlerden bazıları şöyledir; Ö8 “Veriler-veri dönüşümleri kısmında zorlandım. Deney sonucunda bulduğum sonuçları grafik ve tabloya dönüştürmek zorlayıcıydı” Ö11 “Sonuç iddialar kısmını yazmak daha zordu. Deneyle ilgili tüm verilerden genel bir çıkarımda ve iddiada bulunmak beni zorladı”

Vee diyagramı tekniğinin etkisinin ortaya çıkarılmasının amaçlandığı “Daha önceden hazırladığınız deney raporları ile Vee diyagramlarını kıyaslar mısınız? Öğretmen olduğunuzda hangisini kullanmayı tercih edersiniz? Nedenini açıklayınız.” sorusuna mülakat yapılan öğretmen adaylarının vermiş olduğu cevapların frekans değerleri Şekil 6’da verilmiştir.



**Şekil 6.** Öğretmen Adaylarının Vee Diyagramı Tercihleri

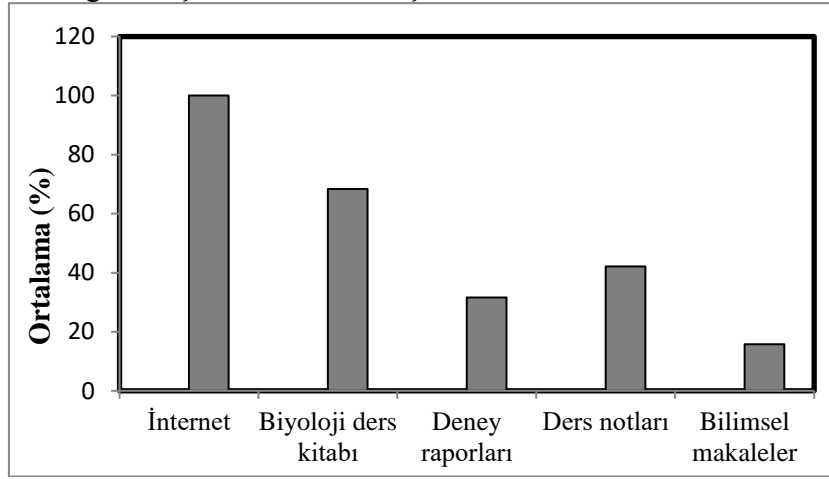
Şekil 6 incelendiğinde 15 öğretmen adayı Vee diyagramını tercih ederken, 4 öğretmen adayı ise geleneksel deney raporlarını tercih etmiştir. Öğretmen adayları; görsellik, konuya dikkat çekmek, konunun daha iyi anlaşılması, konu bütünlüğünün sağlanması bakımından Vee diyagramını tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Geleneksel deney raporunu tercih eden öğretmen adayları ise Vee diyagramını hazırlamanın daha zor olduğu ve fazla zaman aldığı ileri sürmüşlerdir. Öğretmen adaylarının bu soruya ilişkin verdiği yanıtlardan bazıları şöyledir;

Ö6 “Vee diyagramında normal deney raporlarından farklı olarak, odak sorusunun ve kavram haritasının olması konunun daha iyi anlaşılmasını sağlıyor. Öğretmen olduğum zaman Vee diyagramını kullanmayı isterim, böylece öğrencilerimin konuya ilgisini daha fazla çekebilirim”

Ö3 “Belli bir düzen ve görsellik açısından Vee diyagramını tercih ederim. Bilgiler arasındaki görsellik Vee diyagramında, deney raporundan daha fazla ön planda oldu”.

Ö10 “Önceki deney raporunu kullanmayı tercih ederim. Çünkü Vee diyagramı hazırlarken epey zorlandım. Fazla zamanımı aldı. Özellikle kavram haritasını hazırlamada çok zorlandım”

Öğretmen adaylarına yöneltilen “Teori ve prensipler bölümünü oluşturmada hangi kaynaklardan yararlandınız? Açıklayınız.” sorusuna öğretmen adaylarının vermiş oldukları yanıtların frekans ve yüzde değerleri Şekil 7’de verilmiştir.



**Şekil 7.** Öğretmen Adaylarının Yararlandığı Kaynaklar

Şekil 7 incelendiğinde mülakat yapılan öğretmen adaylarının Vee diyagramının kavramsal bölümünü hazırlamada yararlandıkları kaynaklar; internet 19 (%100), biyoloji ders kitabı 13 (%68,4), deney raporları 6 (%31,6), ders notları 8 (%42,1), bilimsel makaleler 3 (%15,8) olarak bulunmuştur.

Ö9 “Defterdeki bilgilerden ve internetten yararlandım, ama çoğunlukla internetten yararlandım. Çünkü orada daha fazla bilgi var ve ulaşmak daha kolay oldu” şeklinde yanıt vermiştir.

Öğretmen adaylarına yöneltilen “Vee diyagramında odak sorularını oluştururken, kavramsal ve deneysel kısımlar arasında nasıl ilişki kurdunuz? Açıklayınız” sorusuna öğretmen adayları, odak sorusunu oluştururken, kavramsal kısımda yer alan ifadeleri

içermesine, sorunun ilgi çekici olmasına, deneyin amacını içinde barındırmasına, kavramsal kısım ile deneysel kısım arasında bir bütünlük oluşturmaya dikkat ettiklerini belirtmişlerdir.

Öğretmen adaylarına yöneltilen “*Bir Vee diyagramı tasarlama göreviniz olsaydı hangi bölümleri eklemek veya çıkarmak istediniz?*” sorusuna 12 öğretmen adayı Vee diyagramında değişiklik yapmamayı, 7 öğretmen adayı ise bazı kısımları eklemeyi ve çıkarmayı istemiştir. Öğretmen adaylarının çıkarmak istedikleri bölümlerin odak sorusu ve sonuç-iddialar bölümlerini çıkarmak istediklerini belirtmişlerdir.

Öğretmen adaylarına yöneltilen “*Vee diyagramının diğer derslerde de kullanılmasını ister misiniz? Açıklayınız.*” sorusuna görüşme yapılan 12 (%63,16) öğretmen adayı Vee diyagramının fen bilimleri gibi deneylere dayalı derslerde, karmaşık konuların daha iyi anlaşılması, öğrencilerin konuya ilgisini çekmesi ve görsellik sağlaması bakımından faydalı olduğunu ve diğer derslerde de kullanılmasını isterken; 7 (%36,84) öğretmen adayı ise Vee diyagramı hazırlamanın fazla zaman alması ve zor olması gibi nedenlerden dolayı kullanılmamasını istemektedir.

“*Sizce Vee diyagramının olumlu ve olumsuz özellikleri var mıdır? Varsa nelerdir? Açıklayınız.*” sorusuna öğretmen adaylarının vermiş olduğu yanıtların frekans ve yüzde değerleri Tablo 3’ de verilmiştir.

**Tablo-3:** Öğretmen Adaylarına göre Vee Diyagramının Olumlu ve Olumsuz Özellikleri

	<b>Özellikler</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Olumlu</b>	Görsellik	9	47.4
	Anlaşılabilirlik	5	26.3
	Kolaylık	3	15.8
	Konu bütünlüğü	6	31.6
	Düzenlilik	5	26.3
	Öğreticilik	5	26.3
	Kalıcılık	4	21.1
	Dikkat çekicilik	6	31.6
	Kullanışlılık	4	21.1
	Doğrulayıcılık	2	10.5
	Aktiflik	4	21.1
	Sorumluluk	2	10.5
	Araştırmacılık	6	31.6

<b>Olumsuz</b>	Zaman alıcı	11	57.9
	Hazırlanması zor	8	42.1

Tablo 3 incelendiğinde öğretmen adayları Vee diyagramının konuya görsellik sağlaması (%47,4), konunun bütün halinde sunulması (%31,6), araştırma yapmaya yönlendirmesi (%31,6) gibi olumlu; hazırlanmasının zaman alması (%57,9), zor olması (%42,1) gibi olumsuz görüş belirtmişlerdir.

Öğretmen adaylarının laboratuara karşı tutumlarında bir değişikliğin olup olmadığını belirlemek amacıyla yöneltilen “*Vee diyagramları laboratuara karşı tutumunuzda nasıl bir değişime neden oldu? Açıklayınız.*” sorusuna mülakat yapılan öğretmen adaylarının çoğu Vee diyagramına karşı olumlu bir tutum geliştirdiklerini belirtmişlerdir. Verilen bazı düşünceler şu şekildedir:

Örneğin Ö5 “*Deney raporu hazırlamak yerine Vee diyagramını hazırlayarak laboratuara gelmek, deneyleri daha çok isteyerek yapmamı sağladı.*”

Ö12 “*Vee diyagramı hazırlamanın daha zevkli olduğunu gördüm. Deneyi iyi bir şekilde anladığım için laboratuara dersine daha hazırlıklı geldim*” şeklinde görüş belirtmişlerdir.

Öğretmen adaylarına yöneltilen “*Vee diyagramlarının fotosentez konusunu anlamınıza katkısı oldu mu? Açıklayınız.*” sorusuna öğretmen adayları Vee diyagramı aracılığıyla bir çok kaynaktan faydalandıkları için fotosentez konusundaki kavramlar arasında ilişkiler kurabildiklerini, böylece konuyu daha iyi anladıklarını belirtmişlerdir.

### **Sonuç ve Öneriler**

Bu araştırma, öğretmen adaylarının fotosentez konusundaki kavram yanlışlarını Vee diyagramı aracılığıyla ortaya çıkarmak ve öğretmen adaylarının Vee diyagramı kullanımına yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda Genel Biyoloji Laboratuvarı dersinde Fotosentez konusu ile ilgili her grup deneyini kendisi yapmıştır.

Çalışmada öğretmen adaylarının fotosentez hızı, fotosentezin gerçekleştiği zaman/yer, fotosentezin tanımı ve fotosentez sonucu oluşan ürünler ana temalarında kavram yanlışlarının olduğu

görülmüştür. Literatür taraması yapıldığında benzer kavram yanlışlarıyla (Tekkaya ve Balcı, 2003; Şensoy, 2005) karşılaşılmıştır. Tortop ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan kavram yanlışlarının ve öğrencilerin derse karşı tutumlarının belirlenmesinde Vee diyagramının etkisini araştırdıkları çalışmada kavram yanlışlarının belirlenmesinde ve giderilmesinde Vee diyagramının katkı sağladığını tespit etmişlerdir. Çalışmalarında ayrıca Vee diyagramının derse karşı olumlu tutumun oluşmasında, dersin daha verimli ve zevkli hale gelmesinde katkı sağladığını belirtmişlerdir (Tortop, Çiçek-Bezir, Uzunkavak, Özek, 2007). Elde edilen bu sonuç araştırmanın bulgularını da destekler niteliktedir.

Öğretmen adayları tarafından hazırlanan Vee diyagramlarında, farklı odak sorularının oluşturulduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının oluşturdukları odak sorularındaki kavramlar daha çok fotosentez hızı, fotosentez sonucu oluşan ürünler ve fotosentezde kullanılan maddeler şeklindedir. Bu durum, öğretmen adaylarının fotosentez konusunun farklı kısımlarına odaklanmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Vee diyagramının, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniği olarak kullanımında öğretmen adaylarının “teori prensipler” ve “olay nesnelere” bölümlerinden en çok puan aldıkları görülmüştür. Yapılan mülakatlarda da benzer sonuç bulunmuştur. Öğretmen adayları bu bölümleri hazırlamanın kolay olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının, teori ve prensipler kısmını yazarken konu ile ilgili kaynaklardan çok fazla araştırma yapmadan olduğu gibi aldıkları görülmüştür. Bu bağlamda bu bölümleri hazırlamanın öğretmen adaylarına kolay geldiği düşünülmektedir. Ancak teori ve prensipler kısmının oluşturulurken kaynak gösterilmeden olduğu gibi alınması öğretmen adaylarının etik kuralları önemsemediklerini göstermektedir. Öğretmen adaylarının Vee diyagramı değerlendirme ölçeğinden en az puanı ise “veriler-veri dönüşümleri” ve “sonuç iddialar” bölümlerinden aldıkları belirlenmiştir. Süreç içerisinde öğretmen adaylarının Vee diyagramının “veriler ve veri dönüşümleri” ve “sonuç iddialar” bölümlerini yazarken zorlandıkları görülmüştür. Buradan öğretmen adaylarının “veriler-veri dönüşümleri” ve “sonuç-iddialar” bölümlerinden az puan almalarının sebebi olarak öğretmen adaylarının deneylerden çıkan sonuçları yorumlayamadıkları sonucuna ulaşılabilir.

Öğretmen adayları görsellik, konuya dikkat çekme, konunun daha iyi anlaşılması, konu bütünlüğünün düzenli bir şekilde sağlanması gibi özelliklerinden dolayı Vee diyagramını geleneksel deney raporlarına göre tercih ettikleri belirlenmiştir. Vee diyagramını hazırlarken öğretmen adaylarının çoğu teknolojiden yararlanmışlardır. Ancak bilimsel makalelerden yararlanan öğretmen adaylarının sayısı çok az olduğu görülmüştür. Bu kapsamda öğretmen adaylarının araştırma sürecinde daha güvenilir kaynaklara yönlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarına göre Vee diyagramının olumlu özelliklerinin, olumsuz özelliklerine göre daha fazla olduğu görülmektedir. Olumlu özelliklerin görsellik, araştırmaya yöneltme, dikkat çekme üzerinde yoğunlaştığı, olumsuz özelliklerin ise zaman alıcı ve hazırlanmasının zor olması gibi ifadeleri içerdiği görülmüştür. Genel Biyoloji Laboratuvarı'nda Vee diyagramı kullanımının, öğretmen adaylarının laboratuvar dersine karşı olumlu tutum geliştirmelerine ve araştırma sürecinin daha anlaşılır olmasına sebep olmuştur. Gowin ve Novak (1984), Vee diyagramının öğrencilerin teorik bilgi ile laboratuvar çalışmaları arasında ilişki kurmalarını sağlayarak, laboratuvar raporlarının daha anlaşılabilir ve yararlı hale getirilebileceğini savunmaktadır. Araştırmadan elde edilen verileri destekleyen benzer çalışmalara literatürde rastlanılmaktadır (Atılboz ve Yakışan, 2003).

Sonuç olarak Genel Biyoloji Laboratuvarı dersinde kullanılan Vee diyagramının öğretmen adaylarının bu araca yönelik tutumlarının olumlu yönde gelişim gösterdiği sonucuna ulaşılabilir. Öğretmenler ve geleceğin öğretmenleri, öğrencilerinde var olan kavram yanlışlarını belirlemede Vee diyagramını kullanabilirler. Laboratuvar ortamlarının geliştirilmesi ile daha iyi öğrenmenin gerçekleşeceği umulmaktadır. Yapılan deneylerin Vee diyagramı ile rapor edilmesinin laboratuvar yöntemini geleneksellikten çıkaracağı ve öğrencilerin laboratuvarlara olan tutumunu olumlu yönde değiştireceği düşünülmektedir.

Gelecekteki araştırmalara öneri niteliğinde Vee diyagramının süreç içerisinde düzenli bir şekilde kullanımı söylenebilir. Böylece Vee diyagramlarının kavram yanlışlarının giderilmesine çözüm getireceği düşünülmektedir. Öğretmen yetiştiren kurumlarda "öğretim yöntem ve teknikleri" ve "ölçme ve değerlendirme" derslerinde farklı yöntem, teknik ve araçların öğrenilmesine imkân sağlanmalıdır.

Öğretmen adaylarının lisans öğrenimleri sırasında Vee diyagramının farklı disiplinlerde kullanımı sağlanabilir. Öğretmenlere ve öğretmen adaylarına Vee diyagramını hazırlama, uygulama ve değerlendirme kısımları ile ilgili çeşitli eğitimler verilebilir. Ayrıca öğretmen adaylarının gerçek sınıf ortamında Vee diyagramını uygulayabilmeleri sağlanmalı, uygulama aşamasındaki eksiklikler öğretmen adaylarına dönüt olarak verilmelidir. Vee diyagramı bir ölçme ve değerlendirme aracı olarak öğrencilerin süreç içerisinde değerlendirilmesinde kullanılabilir. Vee diyagramı üzerinde öz, akran değerlendirme tekniklerinin kullanılması ile öğrencilerin kendilerini ve birbirlerini değerlendirmesi sağlanabilir. Öğretmen adaylarının Vee diyagramını bilgisayar ortamında hazırlaması sağlanarak, derse teknolojiyi entegre edebilmesi sağlanabilir.

### **Kaynaklar**

- Atılboz G, N., Yakışan M. (2003). V Diyagramlarının Genel Biyoloji Laboratuvarı Konularını Öğrenme Başarısı Üzerine Etkisi: Canlı Dokularda Enzimler ve Enzim Aktivitesini Etkileyen Faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 8-13.
- Atılboz, G.N. (2004). Lise 1. sınıf öğrencilerinin mitoz ve mayoz bölünme konuları ile ilgili anlama düzeyleri ve kavram yanlışları. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 147-157.
- Aydoğdu, M., Kesercioğlu, T. (2005). *İlköğretimde fen ve teknoloji öğretimi*. Anı Yayıncılık, Ankara.
- Bayrak, İ., Duruhan, K. (2013). Okulöncesi öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme araç ve yöntemlerine ilişkin yeterlilik algıları. *International Journal of Social Science*, 6(5). 199-216.
- Calais, G.J. (2009). The Vee diagram as a problem solving strategy: content area reading/writing implications. *National Forum Teacher Education J.*, 19(3), 1-12.
- Canbazoğlu, S. (2008). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının maddenin tanecikli yapısı ünitesine ilişkin pedagojik alan bilgilerinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çakır, S.Ö., ve Yürük, N. (1999). Oksijenli ve oksijensiz solunum konusunda kavram yanlışları teşhis testinin geliştirilmesi ve uygulanması. *III. Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu*. 23-25 Eylül 1998. Karadeniz Teknik Üniversitesi. Trabzon. M.E.B. ÖYGM. 193-198.
- Çepni, S. (2005). *Fen ve teknoloji öğretimi* (3. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çepni, S. (2009). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş* (Genişletilmiş Dördüncü Baskı) Celepler Matbaacılık. Trabzon.
- Gencer, A., S., Sevim, S., Kaska, A. (2015). Genel biyoloji laboratuvarında vee diyagramı uygulaması: fen bilgisi öğretmen adaylarının akademik



***G.Kırılmazkaya... / EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 18-2 (2016), 1537-1563***

- başarılarının, öz-yeterlik inançlarının ve tutumlarının boylamsal olarak değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:14, Sayı:52*.
- Hofstein, A., Lunetta, N.V. (1982). The role of laboratory in science teaching: neglected aspects of research. *Review of Educational Research, 52(2)*, 201-217.
- Hofstein, A., Lunetta, N.V. (2003). The laboratory in science education: foundations for the twenty-first century. *Science Education, 88*, 29-49.
- Köse, S. (2004). Fen bilgisi öğretmen adaylarının fotosentez ve bitkilerde solunum konularında görülen kavram yanlışlarının giderilmesinde kavram haritalarıyla verilen kavramsal değişim metinlerinin etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Laçın, F. (2014). Kavram haritası ve vee diyagramının ilköğretim 8. sınıf istatistik ve olasılık konusunda öğrenci başarısına ve tutumuna etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Zirve Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- MEB. (2009). İlköğretim matematik dersi 6-8. sınıflar öğretim programı. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. Ankara.
- Morgil, İ., Seçken, N., Karaçuha, Z. (2005). Temel kimya laboratuvarında V diyagramı uygulamaları ve öğrenci başarısına etki eden faktörler. *Türk Fen Eğitimi Dergisi, 2(3)*, 150-174.
- Nakiboğlu, C. ve Meriç, G. (2000) Genel kimya laboratuvarlarında v-diyagramı kullanımı ve uygulamaları. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2(1)*, 58-62.
- Nakiboğlu, C., Benlikaya, R ve Kalın, Ş. (2002). *Kimya öğretmen adaylarında "kimyasal kinetik" ile ilgili yanlış kavramların belirlenmesinde V-diyagramının kullanılması*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi.
- National Research Council (2000). *Inquiry and the national science education standards. a guide for teaching ve learning*. National Academy Press Washington, DC.
- Novak, J.D., Gowin, D.B. (1984). *Learning how to learn*. New York: Cambridge University Press.
- Özer, B. (2002). İlköğretim ve ortaöğretim okullarının eğitim programlarında öğrenme stratejileri. *2000'li Yillarda Öğrenme ve Öğretme Birinci Sempozyumu*. 1(1).
- Özkan, D.,O. (2011). İlköğretim 8. Sınıf fen ve teknoloji dersi "canlılar ve enerji ilişkileri" ünitesi deneylerinde v-diyagramı kullanımının öğrencilerin başarıları, bilimsel süreç becerileri ve tutumları üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Polat, B. (2011). Vee diyagramı, tanılayıcı dallanmış ağaç ve kavram haritalarının matematik dersine yönelik tutum ile başarıya etkileri ve bu araçlara yönelik öğretmen görüşleri. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sanders, M. (1993). Erroneous ideas about respiration: the teacher factor. *Journal of Research in Science Teaching, 30(8)*, 919-934.

***G.Kırılmazkaya... / EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 18-2 (2016), 1537-1563***

---

- Sarıkaya, R., Selvi, M., Yakışan, M. (2004). V-diyagramlarının hayvan fizyolojisi laboratuvarı konularını öğrenme başarısı üzerine etkisi. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3) 341-347.
- Subaşı, S. (2010). Vee diyagramına dayalı öğretimin ilköğretim 8.sınıf öğrencilerinin matematik dersi geometrik cisimlerin yüzey alanları alt öğrenme alanındaki akademik başarılarına etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şensoy, Ö., Aydoğdu, M., Yıldırım, H.İ., Uşak, M. ve Hançer, A. H. (2005). İlköğretim öğrencilerinin (6., 7. ve 8. sınıflar) fotosentez konusundaki yanlış kavramların tespiti üzerine bir araştırma. *Milli Eğitim Dergisi*, 33(166), 213-223.
- Tatar, N., Korkmaz, H. ve Şaşmaz, Ö. F. (2007). Araştırmaya dayalı fen laboratuvarlarında bilimsel süreç becerilerini geliştirmede etkili araçlar: 'Vee ve I diyagramları'. *İlköğretim Online*, 6(1), 76-92.
- Tekkaya, C. ve Balcı, S. (2003). Öğrencilerin fotosentez ve bitkilerde solunum konularındaki kavram yanlışlarının saptanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 101-107.
- Tobin, K. (1990). Research on science laboratory activities: In pursuit of better questions and answers to improve learning. *School Science and Mathematics*, 90(5), 403-418.
- Tortop, H.S., Çicek-Bezir, N., Uzunkavak, M., Özek, N. (2007). Dalgalar laboratuvarında kavram yanlışlarını belirlemek için v-diyagramlarının kullanımı ve derse karşı geliştirilen tutuma olan etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(2), 110-115.
- Türnüklü, A. (2001). Eğitimbilim alanında aynı araştırma sorusunu yanıtlamak için farklı araştırma tekniklerinin birlikte kullanılması, *Eğitim ve Bilim*, 26(120), 8-13.
- Zuzovsky, R. (1999). Performance assessment in science: lessons from the practical assessment of 4th grade students in Israel. *Studies in Educational Evaluation*, 25, 195-216.

### **Extended Summary**

#### **Purpose**

This study was carried out to determine preservice teachers' misconceptions about photosynthesis through Vee diagrams. The study also determined preservice teachers' opinions about this tool. Vee diagram is a process that determines and eliminates misconceptions, withdraws the students' interest in the subject and brings together theory and practice in providing scientific ways (Tatar, Korkmaz ve Ören, 2007). The purpose of this study was performed to determine preservice science teachers' misconceptions related to photosynthesis topic and preservice science teachers' opinions about Vee diagrams.

#### **Method**

This study was carried out in the General Biology Laboratory (II) course in the spring semester 2011-2012 academic year. Vee diagrams prepared by preservice science teachers were used as data collection tools. The qualitative data was semi-structured interviews about preservice science teachers' views on Vee diagram technique. The data collected by semi-structured interview technique with descriptive statistics and content analysis were calculated. This research group consisted of a total of 86 (62 female, 24 male) department of Science Education preservice science teachers. Preservice science teachers were asked to create Vee diagrams in the General Biology Laboratory II course on the topic of photosynthesis. When doing the experiment, preservice teachers participated in the process and noted the experiment making process and experiment results.

#### **Results**

Vee diagrams prepared by preservice teachers, it was observed that different focus questions were formed. This is thought to arise from preservice teachers' focus on different parts of the photosynthesis issues. Vee diagram, used as an alternative measurement and assessment technique, preservice teachers have received the most points "theory principles" and "event objects" sections. Similar results were found in semi-structured interviews. Preservice teachers stated that this part of the Vee diagram was easy to prepare. Preservice teachers obtained the lowest scores from parts of "data-data transformation" and "claims results" least score from Vee diagram assessment scale.

In the process, preservice teachers wrote the difficult parts of the Vee diagram "data-data transformation" and "claims results". In the study, it was found that preservice science teachers had misconceptions about photosynthesis rate, where photosynthesis took time/place, definition of photosynthesis, and occurring products by photosynthesis. The literature encountered similar misconceptions. It was found that preservice teachers deemed that Vee diagrams important in terms of visual, attention to subject of charm, better understanding and ensuring integrity of the subject. The use of Vee diagram in the laboratory course, preservice science teachers have stated that they developed a positive attitude towards the laboratory course and opined that the process of making scientific research was clearer.

**Discussion and Conclusion**

It was concluded that used Vee diagram in the General Biology Laboratory course preservice science teachers developed positive attitudes towards that tool. Laboratory environment with development is hoped that beter learning takes place. Experiments reported by Vee diagram laboratory method will remove from traditional and students attitude in a positive way laboratory method are expected to change. Teachers and preservice teachers can be used Vee diagram to detect students' misconceptions. Besides it was supposed that Vee diagrams was used regularly in the process to bring a solution to eliminate misconceptions. In teacher training institutions "teaching methods and techniques" and "measurement and evaluation" in the course different methods, techniques and tools should be provided the opportunity to learn. Teachers and preservice teachers can be given various trainings about Vee diagram preparation, implementation and evaluation. And Vee diagram as a measurement and evaluation tool used to assess students in the process. Vee diagram on self and peer assessment techniques through the use of assessment of students can be themselves and each other. Vee diagram is prepared by preservice teacher on computer, the technology can be integrated in the course. At the end of the research was found that Vee diagram process was important to use of the General Biology Laboratory course. It is advised to spread the use of Vee diagram in other courses.

**EK 1.**

**Vee Diyagramlarının Değerlendirilmesi**

Novak ve Gowin (1984), yazmış oldukları “Öğrenmeyi Öğrenmek (Learning How to Learn)” adlı kitaplarında V diyagramının puanlamasını yaparken, V diyagramının her bir elemanına ayrı ayrı puan vermiş ve bu puanları belirli ölçütlere dayandırmışlardır.

**Odak Sorusu**

0 puan: Tanımlanmış bir odak sorusu yoksa

1 puan: Bir odak sorusu tanımlanmış fakat bu odak sorusu V diyagramının diğer elemanları ile uyumuyorsa

2 puan: Bir odak sorusu var ve kavramları içeriyor ama bu soru laboratuvar çalışmasının ana olayı ile ilgili değil ya da yanlış olayları destekliyorsa

3 puan: Kullanılan kavramları içeren, çalışmanın ana olayını destekleyen, net bir odak sorusu yazılmışsa

**Olaylar ve Nesnelere**

0 puan: Olaylar, araç- gereç tanımlanmamışsa

1 puan: Olaylar, araç ve gereçler tanımlanmış ama odak sorusuyla tutarlılık göstermiyorsa

2 puan: Olaylar, araç ve gereçler tanımlanmış ve odak sorusuyla tutarlılık gösteriyorsa

3 puan: Olaylar, araç ve gereçler tanımlanmış ve odak sorusuyla tutarlılık gösteriyorsa, alınan kayıtları da destekliyorsa

**Teoriler ve Prensipler ve Kavramlar**

0 puan: Kavramsal kısım yoksa

1 puan: Teori ve ilkeler olmadan birkaç kavram tanımlanmışsa,

2 puan: Kavramlar ve en az bir tür prensip ya da teori tanımlanmışsa,

3 puan: Kavramlar ve iki tür prensip tanımlanmış ya da bir prensip ve bir teori belirtilmişse 4 puan: Kavramlar, prensipler, teoriler tanımlanmışsa

**Kayıtlar ve Veri Dönüşümleri**

0 puan: Veri kaydı yapılmamış, veri dönüşümü yoksa

1 puan: Veri kaydı yapılmış fakat odak sorusuyla tutarlı değilse

2 puan: Veri kaydı ve veri dönüşümlerinden yalnız biri yapılmışsa

3 puan: Veri kayıtları uygun fakat veri dönüşümleri odak sorusuyla uyumuyorsa

4 puan: Bütün kayıtlar ve veri dönüşümleri yapılmış, odak sorusuyla tutarlılık gösteriyorsa

**Bilgi iddiaları**

0 puan: Bilgi iddiaları yoksa

1 puan: İddianın V diyagramının kavramsal kısmı ile ilgisi yoksa

***G.Kırlmazkaya... / EÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 18-2 (2016), 1537-1563***

---

2 puan: Bilgi iddiaları veri dönüşümü ve kayıtlarla uyuşmuyorsa

3 puan: Bilgi iddiaları, odak sorusuyla ilgili kavramları içeriyor, kayıtlar ve veri dönüşümlerinden elde edilebiliyorsa

4 puan: Bilgi iddiaları, odak sorusundaki kavramları içeriyor ve kayıtlar ile veri dönüşümlerinden çıkartılabiliyorsa ve aynı zamanda deneysel iddia yeni bir odak sorusuna rehberlik ediyorsa