



# BÜEFAD

Cilt/Volume: 5

Sayı/Issue: 1

Şubat / February 2016

## BARTIN ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ

*Uluslararası Hakemli Dergi*

ISSN 1308-7177

BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD  
D BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD  
FAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD  
D BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD  
FAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD  
D BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD  
FAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD  
D BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD BÜEFAD

BARTIN UNIVERSITY  
JOURNAL  
OF FACULTY OF  
EDUCATION

*International Refereed Journal*

2016  
1/5



# BARTIN ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ

BARTIN UNIVERSITY JOURNAL OF FACULTY OF EDUCATION

ISSN:1308-7177

ULUSLARARASI HAKEMLİ DERGİ / INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL

Cilt/Volume: 5, Sayı/Issue: 1, Şubat/February 2016

## Sahibi

Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Adına  
Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ (Dekan)

## Editör

Yrd. Doç. Dr. Sedat BALLYEMEZ

## Editörler Kurulu (Yayın Kurulu)

Prof. Dr. Çetin SEMERCİ  
Doç. Dr. Necati HIRÇA  
Doç. Dr. Nuriye SEMERCİ  
Yrd. Doç. Dr. Ayşe Derya IŞIK  
Yrd. Doç. Dr. Ayla ÇETİN DİNDAR  
Yrd. Doç. Dr. F. Gizem KARAOĞLAN YILMAZ  
Yrd. Doç. Dr. Gülsün ŞAHAN  
Yrd. Doç. Dr. Harun ER  
Yrd. Doç. Dr. Neslihan USTA  
Yrd. Doç. Dr. Sinem TARHAN  
Yrd. Doç. Dr. Süleyman Erkam SULAK  
Yrd. Doç. Dr. Süreyya GENÇ  
Yrd. Doç. Dr. Yılmaz KARA

## Yabancı Dil Sorumlusu

Yrd. Doç. Dr. Özge GÜN

## Yayıma Hazırlık

Arş. Gör. Arzu ÇEVİK  
Arş. Gör. Ömer KEMİKSİZ

## Sekretarya

Arş. Gör. Hasan Basri KANSIZOĞLU

## Teknik Sorumlular

Yrd. Doç. Dr. Ramazan YILMAZ  
Arş. Gör. Barış ÇUKURBAŞI

## İletişim

Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi  
74100 BARTIN – TÜRKİYE  
e-posta: buiefad@bartin.edu.tr  
Tel: +90 378 223 54 59

Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (BÜEFAD), yılda iki kez yayımlanan uluslararası hakemli bir dergidir. Yazıların sorumluluğu, yazarlarına aittir.

## Owner

On Behalf of Bartın University Faculty of Education  
Prof. Firdevs GUNES (Dean)

## Editor

Asst. Prof. Sedat BALLYEMEZ

## Editorial Board

Prof. Cetin SEMERCI  
Assoc. Prof. Necati HIRCA  
Assoc. Prof. Nuriye SEMERCI  
Asst. Prof. Ayse Derya ISIK  
Asst. Prof. Ayla CETIN DINDAR  
Asst. Prof. F. Gizem KARAOGLAN YILMAZ  
Asst. Prof. Gulsun SAHAN  
Asst. Prof. Harun ER  
Asst. Prof. Neslihan USTA  
Asst. Prof. Sinem TARHAN  
Asst. Prof. Suleyman Erkam SULAK  
Asst. Prof. Sureyya GENC  
Asst. Prof. Yilmaz KARA

## Foreign Language Specialist

Asst. Prof. Ozge GUN

## Preparing for Publication

RA. Arzu CEVIK  
RA. Omer KEMIKSIZ

## Secretary

RA. Hasan Basri KANSIZOGLU

## Technical Assistants

Asst. Prof. Ramazan YILMAZ  
RA. Baris CUKURBASIS

## Contact

Bartın University Faculty of Education  
74100 BARTIN – TURKEY  
e-mail: buiefad@bartin.edu.tr  
Tel: +90 378 223 54 59

Bartın University Journal of Faculty of Education (BUJFED) is a international refereed journal that is published two times a year. The responsibility lies with the authors of papers.

**Kapak:** Arş. Gör. Barış ÇUKURBAŞI

## Dizin / İndeks / Derleme Veri Tabanı

ULAKBİM TR DİZİN, Index Copernicus, EBSCOHOST, Proquest Education Journals Database, Modern Language Association, Citefactor, The Directory of Research Journal Indexing, Open Academic Journal Index, Ulrich's Periodicals Directory

YAYIN DANIŞMA KURULU / EDITORIAL ADVISORY BOARD

Prof. Dr. Hayati AKYOL	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Hüseyin ALKAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Sebahattin ARIBAŞ	Adıyaman Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet ARIKAN	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Safure BULUT	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Recai DOĞAN	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ	Bartın Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet GÜNŞEN	Trakya Üniversitesi
Prof. Dr. Bilgin Ünal İBRET	Kastamonu Üniversitesi
Prof. Dr. Ramazan KAPLAN	Bartın Üniversitesi
Prof. Dr. Firdevs KARAHAN	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Aziz KILINÇ	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet KIRKILIÇ	Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Murat ÖZBAY	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet SABAN	Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi
Prof. Dr. Çetin SEMERCİ	Bartın Üniversitesi
Prof. Dr. M. Fatih TAŞAR	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Yavuz TAŞKESENİGİL	Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Cemal TOSUN	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Selahattin TURAN	Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr. Mimar TÜRKKAHRAMAN	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Selma YEL	Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Bahri ATA	Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Eyyup COŞKUN	Mustafa Kemal Üniversitesi
Doç. Dr. Erol DURAN	Uşak Üniversitesi
Doç. Dr. Tolga GÜYER	Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Emine KOLAÇ	Anadolu Üniversitesi
Doç. Dr. Nuriye SEMERCİ	Bartın Üniversitesi
Doç. Dr. Sabri SİDEKLİ	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Doç. Dr. Çavuş ŞAHİN	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Neşe TERTEMİZ	Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Kubilay YAZICI	Niğde Üniversitesi

**İÇİNDEKİLER / CONTENTS**

<b>Firdevs GÜNEŞ</b>		
<b>Kâğıttan Ekran Okuma Alanındaki Gelişmeler</b> <i>From Paper to Screen Developments in the Field of Reading</i>	Doi: 10.14686/buefad.v5i1.5000155474	1 - 18
<b>Firdevs GÜNEŞ</b>		
<b>Eğitimde Kalem ve Tuşlarla Yazma Tartışmaları</b> <i>The Discussion on Writing with Pencil and Typing on Keyboard in Education</i>	Doi: 10.14686/buefad.v5i1.5000155472	19-33
<b>Meliha KÖSE</b>		
<b>Türkiye’de 1942-1962 Yılları Arası Kız Çocukların Okullarına Sorununun Günümüzle Karşılaştırılması</b> <i>A Comparison of Girls' Schooling Problem Between the Years 1942 and 1962 with Current Girls' Schooling Problem in Turkey</i>	Doi: 10.14686/buefad.v5i1.5000164592	34-53
<b>Fahri TEMİZYÜREK - Fatma Gülelgül BİRİNCİ</b>		
<b>Yabancı Dil Öğretiminde Otantik Materyal Kullanımı</b> <i>Using Authentic Materials in Foreign Language Teaching</i>	Doi: 10.14686/buefad.v5i1.5000158999	54-62
<b>Şenel ELALDI – Çetin SEMERCİ</b>		
<b>Yansıtıcı Düşünme Etkinlikleriyle Destekli Tam Öğrenme Modelinin Tıp Öğrencilerinin Üstbiliş Becerilerine Etkisi</b> <i>The Effect of Mastery Learning with Reflective Thinking Activities on Medical Students' Metacognitive Skills</i>	Doi: 10.14686/ buefad.v5i1.1082000199	63 - 82
<b>Handan BÜLBÜL – Vedat ÖZSOY</b>		
<b>4MAT Öğretim Modelinin Güzel Sanatlar Lisesi 9. Sınıf İki Boyutlu Sanat Atölye Dersinde Uygulanması</b> <i>Application of 4MAT Teaching Model in Two Dimensions Art Studio Classes 9<sup>th</sup> Grade of Fine Arts High Schools</i>	Doi: 10.14686/buefad.v5i1.1082000231	83-105
<b>Ahmet YILMAZ – Burçin GÖKKURT - Neslihan USTA</b>		
<b>Öğretmenlerin Özdeşliklerin Mantıksal Çıkarımının Öğretilmesine İlişkin Görüşleri ve Bu Mantıksal Çıkarımları Kullanma Becerileri</b> <i>Teachers' Opinions on Teaching the Logical Inference of Identities and Using Skills of These Logical Inferences</i>	Doi: 10.14686/buefad.v5i1.5000172655	106-127
<b>Nail YILDIRIM – Emel TÜZEL</b>		
<b>Yöneticilerin Okuldaki İnsan Kaynağını Tanıma Ölçeği (YOİKTÖ)’nin Geliştirilmesi</b> <i>Development of Human Resource Recognition Scale for School Administrators</i>	Doi: 10.14686/buefad.v5i1.5000148377	128-141
<b>Demet ZAFER GÜNEŞ – Sultan Bilge KESKİNKILIÇ KARA</b>		
<b>İlkokulların Sorunlarının Öğretmenler Kurulu Toplantılarına Dayalı Olarak İncelenmesi</b> <i>Investigating the Problems of Primary Schools According to Teachers Committee Minutes</i>	Doi: 10.14686/buefad.v5i1.5000152053	142-153



İÇİNDEKİLER / CONTENTS

<b>Ayşe Nesibe KÖKLÜKAYA - Ezgi GÜVEN YILDIRIM</b>		
<b>Öğretmen Adaylarının Ozon Tabakasındaki İnceleme ve Asit Yağmurlarına Yönelik Görüşleri</b>		
<i>Pre-Service Teachers' Perceptions towards the Ozone Layer Depletion and Acid Rain</i>		154-168
	Doi: 10.14686/buefad.v5i1.5000143516	
<b>Erhan CEYLAN - Cengiz TÜYSÜZ – Erdal TATAR</b>		
<b>Fen Bilimleri Eğitiminde GEMS Etkinlikleri Kullanılmasına Yönelik Öğretmen Adaylarının Görüşleri</b>		
<i>Prospective Teachers' Opinions about Using Gems Activities in Science Education</i>		169-177
	Doi: 10.14686/buefad.v5i1.5000146031	
<b>Mustafa DERMAN - Mürşet ÇAKMAK</b>		
<b>Biyoloji Öğrencilerinin Laboratuvar Güvenliği Konusundaki Görüşlerinin İncelenmesi</b>		
<i>Investigation of Biology Students' Perception Regarding Laboratory Safety</i>		178-187
	Doi: 10.14686/buefad.v5i1.5000161902	

Doi: 10.14686/buefad.v5i1.5000155474

## Kâğıttan Ekran Okuma Alanındaki Gelişmeler

Firdevs GÜNEŞ, Prof. Dr., Bartın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, firdevsgunes@bartin.edu.tr

**Öz:** Bilgi ve iletişim teknolojisindeki hızlı gelişmeler okuma alanında önemli değişikliklere neden olmaktadır. Basılı ürünlere dayalı olarak geliştirilen okuma becerileri değişmekte, yerini “ekran okuma”, “ekranik düşünme” gibi beceriler almaktadır. Önümüzdeki yıllarda bilgisayarların giderek yayılacağı, öğrencilerin kâğıt kitapları tamamen bırakacakları ve ekrandan okumaya yönelecekleri iddia edilmektedir. Bunların olumlu ve olumsuz yönleri incelenmektedir. Araştırmalar, kâğıttan okuma ile ekran okuma arasındaki önemli farklılıkların olduğunu göstermektedir. Bunlar göz hareketleri, dikkat, anlama, düşünme ve zihinsel becerilerde yoğunlaşmaktadır. Ekran metinlerinin sürekli hareket etmesi, sayfaların peş peşe gelmesi, okuyucunun göz ve zihnini etkilemekte, bilginin yerini bulmayı ve hatırlamayı güçleştirmektedir. Ekran metninin parça parça görünmesi metindeki bilgileri birleştirmeyi ve anlamayı güçleştirmektedir. Zihnimiz ekrandan görülen bölümlerle kaybolan bölümlerdeki bilgileri birleştirmek ve anlamak için daha fazla çalışmaktadır. Ekran okumanın bu tür sıkıntıları yanında önemli yararları da bulunmaktadır. Bunların başında dil, zihinsel ve sosyal becerileri geliştirmesi gelmektedir. Ekran okuma beynimizin çeşitli bölgelerini harekete geçirmekte, karmaşık düşünceleri izleme, kontrol etme, çok yönlü düşünme, hızlı karar verme gibi becerileri geliştirmektedir. Böylece alanda yıllardır uygulanan kâğıttan okuma öğretimi, metin, ortam ve okuyucu tipi değişmektedir. Bu durum okuma kültürü ile alışkanlığını da etkilemekte ve değiştirmektedir. Eğitim sürecinde basılı ürünleri okuma kadar ekran ve e-kitap okuma öğretimine de önem verilmeli, öğrencilerimizin geleceğin daha karmaşık teknolojilerine hazırlıklı olmaları sağlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Ekran okuma, okuma öğretimi, okuma becerileri

## From Paper to Screen Developments in the Field of Reading

**Abstract:** The rapid developments in information and communication Technologies caused to significant changes in the field of reading. Reading based on print materials has changed and been replaced by such skills as “screen reading” and “thinking based on screen”. It is claimed that in the following years, computers will be more and more widespread, students will completely stop using printed books and focus on screen reading. The advantages and disadvantages of this is still examined. Studies indicate significant differences between reading from paper and screen reading. These are mostly on the eye movements, attention, comprehension, thinking and cognitive skills. The fact that texts on the screen moves constantly, that the pages come one after another affect the eyes and minds of the reader and that makes finding and remembering where the information is difficult. That the text on the screen is seen partially makes it difficult to combine and understand the information on the text difficult. Our minds spend more effort to combine and understand the information that is on the screen and that passed from the screen. In addition to all these difficulties of screen reading, it has significant benefits. One of them is that it improves language skills as well as cognitive and social skills. Screen reading activates various parts of our brain and develops such skills as monitoring complex ideas, controlling, multidimensional thinking, taking fast decisions etc. Thus, reading on paper, which has been in practice for years, as well as text, environment and reader type are changing. And this effects and changes both the reading culture and reading habits. Teaching students screen and e-book reading should be considered in the process of education as much as reading print materials and our students should be enabled to be ready for complex technologies of the future.

**Key Words:** Screen reading, teaching reading, reading skills.

## I. GİRİŞ

Günümüzde hızla gelişen bilim ve teknoloji eğitim alanını doğrudan etkilemekte, yıllardır uygulanan yaklaşım, yöntem, araç ve gereçlerin değişmesine neden olmaktadır. Eskiden kitap, dergi, ansiklopedi gibi basılı ürünlerin kullanıldığı okullarda artık bilgisayar, televizyon, video gibi araçlar ön plana çıkmaktadır. Bu araçlarla bilgiye ulaşma, araştırma; bilgiyi paylaşma ve öğrenme daha kolay olmaktadır. Bu durum çoğu kişiyi basılı ürünler yerine elektronik araçlara yöneltecek, yeni bilgileri ekrandan okuyarak öğrenmelerini sağlamaktadır. Böylece basılı ürünlere dayalı olarak geliştirilen okuma becerileri değişmektedir. Bunun yerini “ekran okuma”, “ekranik düşünme” gibi yeni kavram ve beceriler almaktadır. Ekran okuma; güncel bilgilere ulaşmak, yenilikleri izlemek, kendini geliştirmek ve öğrenmeyi sürdürmek isteyen bireylerin öncelikli tercihi olmaktadır. Bu gelişmeler okullarda da görülmekte ve ekran okuma öğrencilerde de hızla yayılmaktadır.

### 1.1.Okuma Nedir?

Okuma, zihinsel gelişime en büyük katkıyı sağlayan öğrenme alanlarından biridir. Bu nedenle okuma öğretimi üzerinde önemle durulmakta, çeşitli tanımlar yapılmakta, yöntem ve teknikler geliştirilmektedir. Okuma kavramı, yazının bulunuşundan günümüze kadar eğitim yaklaşımlarına ve dönemlere göre farklı biçimlerde tanımlanmıştır. Örneğin Mialaret’e göre okumak, yazılı bir mesajı sözlü bir mesaja çevirerek ona anlam yüklemektir. Bouquet’e göre okumak, gözleri satırlara yönelmek ve kelimelerin üstünde gezdirmektir. Borel’e göre okumak, anlamlı bir mesajı seslere dönüştürmektir. Estienne’e göre okumak harfleri fark etmek ve bunları seslere çevirmektir. Bourcier’e göre okumak anlamaktır. Ancak okumaya yeni başlayan çocuklar için harfleri seslere dönüştürmektir. Giasson ise okuyucunun bir metin karşısındaki aktif süreci (Giasson, 1997) olarak tanımlamaktadır. Görüldüğü gibi tanımların bazılarında okumanın fiziksel boyutu bazıları da zihinsel boyutu ele alınmaktadır. Son yıllarda yapılandırıcı yaklaşımla birlikte okumanın daha çok zihinsel boyutuna ağırlık verilmekte, okumayla alınan bilgilerin işlenmesi ve zihinde yapılandırılması üzerinde durulmaktadır.

Yapılandırıcı yaklaşıma göre okuma; görme, algılama, seslendirme, anlama, zihinde yapılandırma gibi göz, ses ve beynimizin çeşitli işlevlerinden oluşan karmaşık bir süreçtir. Bu sürece çizgi, harf ve sembollerin algılanmasıyla başlanmaktadır. Algılama işleminin ardından dikkat yoğunlaştırılarak; kelime ve cümleler anlaşılmağa ilgi duyulan ve gerekli görülen bilgiler seçilmektedir. Seçilen bilgiler, sıralama, sınıflama, sorgulama, ilişki kurma, eleştirme, analiz-sentez yapma, problem çözme ve değerlendirme gibi zihinsel işlemlerden geçirilmektedir. İşlenen bilgiler, ön bilgilerle birleştirilmekte ve metinde sunulan görsellerden de yararlanılarak yeniden anlamlandırılmaktadır. Anlamlandırmada öğrencinin ilgisi, güdülenmesi, okuma amacı, dil bilgisi ve okuma deneyimleri de etkili olmaktadır (MEB, 2005). Kısaca okuma sürecinde yazılanlar zihinsel kavramlara çevrilerek anlamlandırılmakta ve zihinde yapılandırılmaktadır.

Okuma, sadece yazıları keşfetme, anlama ve bilgileri zihine yapılandırma değildir. Okumak, aynı zamanda yazının anlamına gönüllü katkı yapmaktır. Yani bireyin ön bilgileriyle yazının anlamını bulması, bunları birleştirerek yeni anlamlar oluşturmasıdır. Böylece okuyucu, metni anlamının ötesinde; metindeki bilginin değerini ve önemini ölçmekte, yorumlamakta, yeni anlamlar oluşturarak metindeki bilgiyi genişletmekte ve yeni bilgiler üretmektedir. Okuyucu sorular sorarak ve bunları araştırarak kendini ve dünyayı sorgulamaktadır. Kendi zihin yapısıyla yazıdaki düşünceleri karşılaştırmakta, hem kendi bilgilerini hem de yazıdaki bilgileri sorgulamaktadır. Böylece kendini, düşünce yapısını, hayal dünyasını geliştirmekte, dil, zihinsel, duygusal ve sosyal becerilerini üst düzeye çıkarmaktadır. Okuma sadece bireyin değil, bireyin içinde bulunduğu ailenin, topluluğun, ulusun, ülkenin ve giderek dünyanın gelişiminde önemli rol oynamaktadır.

## 1.2. Okuma Öğretimi

Günümüzde etkili bir okuma öğretimi için çeşitli teori ve modeller uygulanmaktadır. Bunlar yapılandırıcı eğitim yaklaşımıyla gündeme gelen gelişimsel, işlemsel, etkileşimsel ve okuma teknikleri modelleridir. Gelişimsel modele göre okuma becerilerinin gelişimi, okul öncesi dönemden başlanmakta ve ileri yaşlara kadar sürmektedir. İşlemsel modele göre okuma, kelime tanıma ve anlama işlemlerinin birleştirilmesi sonucu gerçekleşmektedir. Okuma teknikleri modeline göre okuyucunun okuma becerilerini geliştirirken çeşitli teknikleri uygulaması gerekmektedir. Etkileşimsel modele göre okuma öğretimi ile okuma becerilerinin geliştirilmesi, okuyucu, metin ve ortam etkileşimine bağlıdır. Bruner ve Vygotsky'nin görüşlerine dayalı geliştirilen etkileşimsel modele göre okuma bu üç değişken arasındaki sürekli etkileşime dayalı olarak gerçekleşmektedir (Güneş, 2014). Bunlar aşağıda açıklanmaktadır:

**Okuyucu:** Okuma sürecinin en önemli bileşeni okuyucudur. Okuyucu okuma sürecinde üç temel işlemi yerine getirmektedir. Bunlar görme, anlama ve zihinde yapılandırma olmaktadır. Bu nedenle okuyucunun okuma becerilerini geliştirmek için bu alanlarda çalışmalar yapılmaktadır. Görme becerilerini geliştirmek için okuyucunun göz hareketleri, göz duruşları, görme alanı, gözü etkili kullanma, geri dönüşler, dikkat, kelime tanıma, kelimeleri karıştırma, görsel okuma vb. konulardaki becerilerini geliştirmesi gerekmektedir. Yani etkili ve doğru görüşe sahip olması gerekmektedir.

Anlama sürecinde ise okuyucunun kelimelerin anlamını bilmesi, cümleleri anlaması giderek paragraf ve metni anlaması gerekmektedir. Okuyucu anlama sürecinde bütün bildiklerini yani ön bilgilerini uygulamaya koymaktadır. Özellikle dünya ve dil hakkındaki ön bilgileri anlama sürecinde etkili olmaktadır. Okuyucunun ön bilgilerine dayanarak geliştirdiği bir zihin yapısı vardır. Bu zihin yapısı okuyucunun dünyaya bakış açısını belirlemektedir. Okuyucu kendi bakış açısına göre metinden yeni bilgileri almakta, metni ön bilgileriyle birleştirmekte ve yeni bağlantılar kurarak anlamlandırmaktadır. Okuyucunun dil hakkındaki bilgileri yani ses bilgisi (dil ses yapısı hakkındaki bilgileri), söz dizimi (cümledeki kelime sırası) ve anlam bilgisi (kelimenin anlamı aralarındaki ilişkiler ve dil bilgisi) ile bunların uygulanmasına ilişkin bilgileri de anlamada belirleyici olmaktadır. Okuyucunun genel tutumu, zevkleri, ihtiyaçları, kendini algılaması ve öğrenme biçimi de anlamada belirleyici olmaktadır.

Zihinde yapılandırma ise okuma sürecinin üçüncü alanıdır. Okuyucunun anladıklarını zihninde yapılandırması için okuma amacı olmalı, ön bilgilerini harekete geçirmeli ve tahminler yaparak okumalıdır. Okuma sürecinde metnin anlamını tahmin etme, sorgulama gibi işlemler zihinsel becerilerini ilerletmektedir. Ayrıca okuma sırasında, sıralama, sınıflama, analiz, sentez, değerlendirme vb. gibi işlemler zihinde yapılandırma süreçlerini kolaylaştırmaktadır.

**Metin:** Okuma sürecinde önemli rol oynayan bileşenlerden biri de metindir. Metinde içerik ve fikirlerin iyi düzenlenmesi, yazarın anlatım ve amacını ortaya koyma biçimi okumayı ve anlamayı kolaylaştırmaktadır. Metin tipi, yazı türü, metin yapısı ve yazıda sunulan düşünceler anlama sürecinde etkili öğeler olmaktadır. İyi düzenlenmiş metin, okuyucunun anlama sürecini kolaylaştırmakta ve başka metinlere yönlendirmektedir (Giasson, 1997; Güneş, 2014). Okuma sürecinde okuyucuya metin türü, yapısı ve metinden bilgileri seçme teknikleri hakkında bilgiler verilmeli ve becerileri geliştirilmelidir.

**Ortam:** Okuyucunun metinle etkileştiği ve metni anlamaya çalıştığı ortamdır. Bu ortam fiziksel, psikolojik ve sosyal ortam olarak ele alınmaktadır. Konuya ilgi, okuyucunun güdülenmiş olması, metnin okuyucunun ihtiyaçlarına cevap vermesi, gürültü, ışık, ısı durumu, okuma zamanı, yeri, öğretmen veya arkadaş desteği, araç-gereç gibi öğeler okuma sürecini

kolaylaştırmakta ya da zorlaştırmaktadır. Okuma sırasında ortama dikkat edilmeli ve iyi düzenlenmelidir (Güneş, 2014; Giasson, 1997).

Okuma öğretiminde okuyucu, metin ve ortam bileşenlerine üçüne de önem verilmekte ve sistemli çalışmalar yapılmaktadır. Bu durum ekran okuma öğretiminde de geçerli olmaktadır. Ancak ekran okumada okuyucu, metin ve ortam boyutunda bazı önemli değişiklikler görülmektedir.

### 1.3. Okuma Öğretimindeki Gelişmeler

Eski yıllarda el yazması kitaplar vardı. Bunları soylular ve toplumdaki önemli kişiler okuyordu. Herkes okuma yazma bilmiyordu. Zamanla basım işlerinin gelişmesi ve kâğıdın kullanılması üzerine okuma öğretimi yayılmaya başlamıştır. O yıllarda okuma denilince yazının şifresini çözme anlaşılıyordu. Okuma öğretiminde yazılı metinlerin şifresini çözme üzerinde duruluyor, sesli okumaya ağırlık veriliyordu. Okuma çalışmalarına harften başlanıyor, sırasıyla hece, kelime ve metin öğretiliyordu. Anlama için yüksek sesle ve sürekli okuma öneriliyor; öğrencinin ne anladığı, nasıl anladığı üzerinde durulmuyordu.

Sonraki yıllarda Mc. Cattell (1885) ile Emile Javal'ın (1900) çalışmaları okuma öğretimi etkilemeye başlamıştır. Mc. Cattell ve Javal'a göre, okuyucunun gözü okuma sırasında satır üzerinde kayarak değil, sıçramalarla hareket etmektedir. Göz; bir duruş sırasında harf ve heceleri değil, kelimeleri görmektedir. Okumada kelimeler resim gibi tanınmakta, kelimeler bütün olarak fark edilmekte ve zihne yerleştirilmektedir. Bu görüşler üzerine okuma öğretimine harflerle değil kelimelerle başlanmış, kelimelerden hecelere ayrılmış ve giderek harfler öğretilmiştir. Böylece okuma öğretiminde bütünden parçaya giden yöntemler uygulanmaya başlanmıştır. Bu uygulamalarda sesli okumanın gereksiz olduğu, sesin parazit yaptığı ve okuma hızını düşürdüğü öne sürülmüştür. Böylece sessiz okuma eğilimi başlamış, ancak sessiz okumaya tam olarak geçilememiştir. Ne tam sesli ne de tam sessiz olan yarı sesli okuma, yani mırıldanarak okuma yapılmaya başlanmıştır. Zamanla sessiz okumaya geçilmiş ve uzun yıllar okullarda sessiz okuma öğretilmiştir. Anlama çalışmalarında ise "Okumak anlamaktır." görüşü hâkim olmuştur. Böylece metin merkeze alınarak derinlemesine inceleme çalışmaları yapılmıştır.

Çok geçmeden 1960'lı yıllarda Goodman ve Smith'in "Okumak tahmin etmektir." şeklindeki açıklamaları, okuma öğretiminde yeni açılımlara neden olmuştur. "Okumayı öğrenmek aynı zamanda tahmin etmeyi öğrenmektir." görüşü ön plâna çıkmış ve bu yönde çalışmalara başlanmıştır. Daha sonra 1970'li yıllarda dünyamızdaki politik gelişmeler okuma öğretimini de etkilemiş, "Okuma sadece sosyal, ekonomik ve kültürel gelişme için değil, bireyin zihinsel bağımsızlığını sağlamak için de yürütülmelidir." anlayışı gündeme gelmiştir (Güneş, 2014). Ardından 1985 yılında yapılan Uluslararası Paris Konferansı'nda, okuma bir hak olarak ele alınmış ve insanların en temel hakkı olduğu kabul edilmiştir. Bu hak ile birlikte düşünme ve soru sorma hakkı, hayal kurma ve yaratma hakkı, tarihi geçmişini yazma ve içinde yaşadığı ortamı öğrenme hakkı, eğitim kaynaklarına ulaşma hakkı, bireysel ve toplumsal yeteneklerini geliştirme hakkı, belirlenmiştir (Güneş, 2014).

Ardından 1990'lı yıllarda dünyamızda doğru okuma öğretimine ilişkin araştırmalar iyice artmış, okumanın fiziksel süreçleri yerine zihinsel süreçleri üzerine yoğunlaşmaya başlamıştır. Uygulamalarda ise okuma, bireyin zihinsel becerilerini üst düzeyde geliştiren bir araç olarak ele alınmaya ve beyin araştırmalarından yararlanılmaya başlanmıştır. Bilim adamları ise o yıllardaki beyin araştırmaları sonuçlarını okuma alanına aktarmışlardır. Bu konuya OCDE ayrı bir önem vermiş ve "Eğitimsel beynini değiştirmek istediği öğrencinin beynini tanımıyor." görüşünden hareketle "Beyni Anlamak ve Yeni Öğrenme Bilimine Doğru ile Öğrenen Beyin" projelerini gerçekleştirmiştir. Bu projelerde beynimizin bilgiyi nasıl işlediği, beyinle ilgili bulguların eğitim-

öğretime, okuma, yazma ve matematik öğrenmeye nasıl katkıda bulunabileceği üzerinde çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda beynimizin çalışma sistemine ve yapısına uygun, zihinsel becerileri geliştiren bir okuma önerilmiştir. Böylece okuma öğretiminde beynimizin işleyişi ve yapısı dikkate alınmaya başlanmıştır.

Ardından anlama ve okuduğunu anlama becerilerini geliştirme gündeme gelmiştir. Yaklaşık 20 yılın değerlendirmesini yapan araştırmacılar, okullarda sessiz okumayla hızlı ve sistemli okuma yapıldığı, ancak anlama becerilerinin yeterince geliştirilemediğini öne sürmüşlerdir. Bu tehlikeden öğrencileri kurtarmak için her iki okumaya da ağırlık verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir (Güneş, 2014). Ardından anlama becerilerinin nasıl geliştirileceği ilişkin modeller ve yöntemler geliştirilerek uygulamalara başlanmıştır. Günümüzde anlama becerilerini geliştirme konusunda yoğun araştırma ve çalışmalar yapılmaktadır.

Okuma öğretiminde parçadan bütüne, bütünden parçaya, sesli ve sessiz okuma, fiziksel ve zihinsel süreçler, anlama becerilerini geliştirme tartışmaları sürerken bilgi teknolojileri hızla gelişmiş ve okuma öğretiminin merkezine yerleşmiştir. Eskiden kitap, dergi gibi basılı ürünlerle okuma eğitimi yapılırken, son yıllarda ders kitaplarının yanında bilgisayar, internet, CD, gibi araçlar verilmeye başlanmıştır. Bu durum öğrencinin kitap yerine bilgisayara yönelmesini ve ekrandan okumasını getirmiştir. Böylece “ekran okuma” denilen yeni bir okuma alanı, “ekran okuyucu” denilen yeni bir okuyucu tipi oluşmaya başlamıştır. Ekran okuma ile birlikte yazının bulunuşundan bu yana kâğıt kitaplara dayalı geliştirilen okuma biçimi, süreci, becerileri ve zihin yapısı değişmektedir. Ekran okuma kâğıt okumaya göre daha farklı yürütülmekte ve yeni okuma becerilerini gerektirmektedir.

## II. EKRAN OKUMA

Ekran okuma nedir? Ekran okuma bilgisayar, TV, cep telefonu ve tablet bilgisayar ekranından okumaya denilmektedir. Ekran okuma, bireyin ekranda sunulan bilgilerden yeni anlamlar oluşturduğu ve zihninde yapılandığı aktif bir süreçtir. Bu süreç görme, anlama, zihinde yapılandırma gibi göz ve zihnimizin çeşitli işlemlerinden oluşmaktadır. Birey ekran okuma sırasında yazıları dikkatle incelemekte, ilgi duyduğu ve önemli gördüğü bilgileri seçmekte, anlamını araştırmakta, yorumlamakta ve zihnine yerleştirmektedir. Okuyucunun ilgisi, amacı, becerileri, genel kültürü ve güdülenmesi ekran okuma sürecini olumlu yönde etkilemektedir.

Ekran okumada okuyucunun görme, anlama ve zihinde yapılandırma becerileri değişmektedir (Güneş,2015). Ekranda metin sunumu, sayfa düzeni, içeriği, mantık bağları, anlatım biçimi, metin tipi, yazı türü gibi öğeler okuma süreçlerini doğrudan etkilemektedir. Metin sunumu ve okuma ortamı değişmektedir. Ekran okumanın bazı özellikleri şöyledir:

- Ekranda sayfalar aşağı- yukarı hareket etmekte, okuyucunun gözleri soldan sağa yatay gidip gelmektedir. Dikey hareket eden metni yatay okumaya çalışmak bazı göz hareketlerini, bazı okuma tekniklerini ve zihinsel işlemleri güçleştirmektedir.
- Ekran sayfalar birbiri ardına gelmekte, sürekli değişmekte, sayfanın bazı yerleri görünürken diğer yerleri kaybolmaktadır. Ekran penceresinden kâğıt sayfanın yarısı kadar metin sunulmaktadır. Bu durum metnin başlık, alt başlık ve yan başlıklarını izlemeyi, ayrıca metin yapısını keşfetmeyi ve tanımayı zorlaştırmaktadır.
- Ekran metninin parça parça görünmesi metindeki bilgileri birleştirmeyi ve anlamayı güçleştirmektedir. Zihnimiz ekrandan görülen bölümlerle kaybolan bölümlerdeki bilgileri birleştirmek ve anlamak için daha fazla çalışmaktadır. Bu süreçte üst düzey dikkat, anlama, hatırlama gibi beceriler gerekli olmaktadır.



- Ekranında çeşitli metin tipleriyle zengin bilgiler sunulmaktadır. Hiper metinler, resimler, sesler, canlandırmalar, göz ve kulağa yönelik öğeler vb. Bunları belirli bir hızda alacak esnek ve üst düzey bir zihin yapısı gerekmektedir.
- Ekrandan bilgilendirici türde kısa metinleri okumak kolay olmaktadır. Uzun metinleri okumak, özellikle uzun öyküleri ve romanları okumak güç olmaktadır (Quéré, vd., 1997; Güneş, 2015). Bunun yanında uzun tablo ve şiirleri de okumak, metinler arası karşılaştırma yapmak zor olmaktadır.

### 2.1. Ekran Okumanın Yayılması

Günümüzde çocuk ve gençler arasında ekran okuma hızla yayılmaktadır. Bu konuda ABD’de Book Industry Study Group tarafından yapılan bir araştırmada genç okuyucuların % 47’ sinin bilgisayar ekranından, % 32’ sinin Amazon Kindle (e-kitap) ,% 21’inin iPhone ve iPod Touch, % 9’ unun da cep telefonu ekranından okuduğu görülmüştür. Benzer bir araştırma Fransa’da yapılmış, 15-24 yaşındaki gençlerin zamanlarını nasıl geçirdikleri araştırılmıştır. Araştırmada Fransız gençlerin her gün 3.5 saat TV ya da bilgisayar karşısında oldukları, kâğıt kitapla ise sadece 10 dakika vakit geçirdikleri ortaya çıkmıştır (Vousnousils. fr, 2011). Yani gençler ekran karşısında bir kitaptan 24 kat daha fazla zaman geçirmektedirler. Bu sonuçlar ekran okumanın daha fazla tercih edildiğini göstermektedir.

Diğer taraftan kâğıt kitap giderek azalmaktadır. Bu durum Fransa Ulusal Kitap Merkezi Başkanı Benoît Yvert tarafından “*Kâğıt kitap öldü.*” şeklinde açıklanmaktadır. Benoît Yvert, 20 Ekim 2007 günü yaptığı konuşmasında 2010 yılını kâğıt kitabın ölüm yılı olarak açıklamakta ve giderek azalacağını vurgulamaktadır (Yvert, 2007). Bu açıklama üzerine alanda yapılan incelemeler dünyamızda kâğıt kitabın basımı, dağıtımı ve kullanımının giderek azaldığını göstermektedir. Kâğıt kitap okuma işlemi yavaş yavaş terk edilmekte yerini elektronik kitaplar almaktadır. Bu gelişmelerin gelecekte de süreceği ve kâğıt kitabın her geçen gün önemini yitireceği belirtilmektedir.

### 2.2. Ekran Okuma ile Değişenler

Ekran okuma sadece metinde değil okuyucunun becerileri, okuma ortamı gibi boyutlarda da değişikliklere neden olmaktadır. Özellikle okuma kavramı, okuma öğretiminin amaçları, okuma becerileri, okuma süreci, okuma kültürü ve alışkanlığı, metin sunumu ve ortam boyutunda önemli değişimler olmaktadır. Bunlar sırasıyla aşağıda açıklanmaktadır.

#### 2.2.1. Okuma Amaçlarındaki Değişmeler

Eğitim alanında okumanın anahtar ögesi kâğıt kitaptır. Yıllardır süren bu anlayış değişmekte ve yerini elektronik araçlar almaktadır. ‘Arkadaşım kitap, dostum, canım kitap’ yerini e-kitaba bırakmaktadır. Bu süreçte okuma amaçları, uygulamaları, hızı ve koşulları değişmektedir. Okuma amaçlarında bilgilendirici okumadan eğlenme amaçlı okumaya, bir konuya odaklı okuma yerine genişletilmiş çok yönlü okumaya, meslek geliştirme amaçlı okumadan özel okumaya, düşünce geliştirici okumadan yansıtıcı okumaya, yani uygulamaya aktarıcı okumaya doğru değişimler olmaktadır. Ekran okumada bilgisayarda aranan bilgiler daha hızlı okunmakta ve uygulanmaktadır Böylece okumadan yarar sağlama ve işlevsellik üst düzeye çıkmaktadır. Dil ve zihinsel beceriler değişmekte, bilgiyle yeni bir ilişki kurulmaktadır. Ekrandan kişiye göre özelleştirilmiş ve farklılaşmış, etkileşimli bir okuma gündeme gelmektedir.

## 2.2.2. Okuma Becerilerindeki Değişmeler

Kâğıt okuma ile ekran okuma arasında göz hareketleri, dikkat, anlama, hatırlama ve zihinsel beceriler yönüyle önemli farklılıklar görülmektedir. Bunlar aşağıda açıklanmaktadır:

**Göz Hareketleri:** Okuma sırasında, gözümüz satırlar üzerinde soldan sağa, sağdan sola, yukarıdan aşağıya sıçramalarla ilerlemektedir. Günde ortalama 150.000 civarında göz sıçraması yapan gözün hareketleri beş grupta toplamaktadır. Bunlar, sıçramalar, göz duruşları, geriye dönüşler, ileriye atlamalar, yukarı ve aşağı hareketleridir. Okuma sırasında göz, düz bir çizgi şeklinde değil, sıçrayarak ilerlemekte, saniyenin ¼'i kadar süreyle bir noktada durmakta ve daha sonra bir başka noktaya sıçramaktadır. Bu şekilde satır üzerinde parça parça alınan görüntüler ağ tabakasında birleştirilerek beynimize gönderilmektedir. Kâğıt okumada satırlara paralel göz hareketleri ve göz duruş noktaları yatay olarak ilerlemekte, okuyucunun gözleri ile sayfalar uyum içinde hareket etmektedir. Bazen bir kelime ve cümleyi daha iyi görebilmek ya da doğrulamak için satır üzerinde geri dönüş hareketleri de yapılmaktadır. Bu şekilde bazı kelime ve cümleler iki kez okunmaktadır (Güneş, 2015).

Basılı ürünleri okurken gerçekleştirilen bu göz hareketlerini ekran okumada uygulamak daha zor olmaktadır. Ekranında metinler dikey hareket etmekte, sayfalar yukarıdan aşağıya veya aşağıdan yukarıya doğru ilerlemektedir. Bu durum soldan sağa sıçramalarla hareket eden göz hareketlerini ve göz duruşlarını etkilemektedir. Dikey hareket eden metinleri yatay olarak okumak, hem okuma hem de zihinsel becerilerin gelişimini engelleyici olmaktadır. Göz hareketleriyle sayfa hareketleri ters yönde ilerlemektedir. Gözün geriye dönüş hareketleri de çoğu zaman yapılamamaktadır. Kâğıt kitapta okuma düz bir çizgi halinde yapılmakta oysa ekran okumada gezmeye uygun bir okuma söz konusudur. Bu nedenle kâğıt okumada daha çok gözün yatay görme alanı gelişmekte oysa ekran okumada gözün hem yatay hem de dikey görme alanını genişlemektedir.

**Dikkat Becerileri:** Okuma sürecinde zihin enerjisinin bir konuya yönlendirilerek, bilgi, duygu ve düşüncelerin o konu üzerinde odaklanmasına dikkat denilmektedir. Okuma işlem ve süreç için çok gerekli olan bu beceri çeşitli çalışmalarla geliştirilmektedir. Uzun bir süreci kapsayan ve aşama aşama geliştirilen dikkat becerileri dört düzeyde ele alınmaktadır. Bunlar, pasif, aktif, istekli ve yoğun dikkat olarak sıralanmaktadır. Dikkat becerilerinin en düşük olduğu düzey pasif dikkattir. Bu düzeyde birey dışarıdan gelen uyarıcılarla yönlendirilmektedir. Ardından aktif, istekli ve yoğun dikkat gelmektedir. Yoğun ve çok yönlü dikkat becerileri en üst basamağı oluşturmakta, bu aşamada zihindeki bütün bilgi, duygu ve düşünceler hareket geçirilmekte, aynı anda birden fazla konu üzerinde odaklanma ve derin düşünme söz konusu olmaktadır.

Basılı ürünleri okumada genellikle tek yönlü, uzun süreli, aktif ve istekli dikkat geliştirilmektedir. Ekran okumada klavye, fare, bilgisayarın tuşları, imleç, metni hareket ettirme gibi nedenlerle okuma süreci sık sık kesilmektedir. Bu durum kâğıttan okumada olduğu gibi uzun süreli ve tek yönlü dikkati engellemektedir. Bunun yerine sık sık bölünen, seçici, yoğun ve çok yönlü dikkat söz konusu olmaktadır. Ayrıca ekranda çoklu metin, resim, ses, göz ve kulağa yönelik öğelerle okuyucuya zengin bilgiler sunulmaktadır. Bunları okumak ve anlamak, çok yönlü, yoğun ve üst düzey dikkat becerilerini gerektirmektedir. Bir başka ifadeyle ekran metinlerini hızlı, seri ve kısa aralıklarla okumaya uygun dikkat becerilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun için istekli, gönüllü, çok yönlü ve yoğun dikkat becerileri geliştirilmelidir. Bilgisayar teknolojisi bu becerilerin gelişimine önemli katkılar sağlamakta, sürekli ekran okuma, bireyin dikkat becerilerini ekrandaki hareket, ışık, ses, görüntü, ritim ve işlem akışına göre yeniden düzenlemekte ve geliştirmektedir. Özellikle karşılıklı işlem ve etkinlikler yoğun ve çok yönlü dikkatin gelişmesine, kısa aralıklarla yoğunlaşmaya yardım etmektedir (Bélisle, 2011).

**Anlama Becerileri:** Okuma sırasında toplanan bilgilerin zihinde işlenmesine anlama denilmektedir. Okuma sürecinde alınan bilgiler çeşitli zihinsel işlemlerden geçirilmekte ve okuyucunun ön bilgileriyle birleştirilerek anlamlandırılmaktadır. Bu süreçte okuyucunun ön bilgilerini harekete geçirmesi, kelimelerin anlamını bilmesi, cümle ve paragrafları, giderek metni anlamlandırması gerekmektedir. Ayrıca metnin genel yapısını ve görselleri izlemesi, başlık ve alt başlıklara göz atması, metnin tamamına hâkim olması da önem taşımaktadır. Okuyucu metin ve ortam etkileşimine dayalı olarak geliştirilen anlama becerileri ekran okumada değişmektedir.

Kâğıt okumada, metnin genel yapısını ve görselleri izleme, başlık ve alt başlıklara göz atma, metnin tamamına hâkim olma ve genel bir anlama ulaşma kolay olmaktadır. Oysa ekran metinleri hareketli ve değişkendir. Okuma sırasında ekran penceresinden metnin belirli yerleri görünürken diğer yerleri göz önünden kaybolmaktadır. Ekran metinlerinin bu özellikleri, basılı ürünlerde kullanılan bazı okuma tekniklerini uygulamayı zorlaştırmakta, özellikle tam okumayı güçleştirmekte ve anlama becerilerini etkilemektedir. Ekranda sayfanın tamamı görülmediğinden sayfadaki başlık, alt başlık ve yan başlıkları izlemek güç olmaktadır. Sayfaların sürekli hareket etmesi, sayfa başı ve sonunun peş peşe gelmesi, sayfadaki bilgilerin düzenini ve sayfa yapısını keşfetmeyi zorlaştırmaktadır. Sayfalar okuyucunun önüne parça parça geldiğinden ekranda görülen yerlerle ekrandan kaybolan yerlerdeki bilgileri zihinde birleştirmek ve anlam zincirini izlemek için daha üst düzey becerileri gerektirmektedir. Yani üst düzey dikkat, hatırlama, karşılaştırma, düşünme, birleştirme ve anlama gibi. Bu becerileri geliştiremeyen okuyucu ekran sayfaları ve ayrıntılar içinde kaybolmaktadır.

Anlama sorunlarını saptamak amacıyla Fransız Okuma Merkezi(ONL) bir araştırma yapmıştır. Araştırmada çok sayıda eğitim yazılımı, CD, e-kitap, ders destek araçları ile farklı düzeylerdeki öğrencilerin ekran okuma süreçleri incelenmiştir. Ayrıca öğretmen, veli, yayıncı, editör, uzman gibi kişilerin görüşlerine de başvurulmuştur. Araştırma sonunda ekran okumanın, metnin görünmesi, kaybolması, sayfaların bölünmesi, çeşitli biçimlerde yazılması gibi nedenlerden dolayı öğrencinin anlama düzeyini etkilediği saptanmıştır. Öğrencinin okuma sırasında metni sürekli hareket ettirmesi, çeşitli bölümlere gidip gelmesi, okuduğu satırları araması gibi durumların okuma sürecini, hızını ve becerilerini etkilediği görülmüştür (Güneş,2015).

**Zihinsel Beceriler:** Zihnimiz çok biçimli bir yapıya sahiptir. Okuma yoluyla alınan bilgiler bu çok biçimli yapıya şemalar halinde yerleştirilmektedir. Bu süreç çeşitli işlem ve becerilerle gerçekleştirilmektedir. Bunlara zihinsel süreçler denilmektedir. Zihinsel süreçler, bilgi işleme ve zihne yerleştirme sırasında peş peşe uygulanan işlemler zinciridir. Bu zincir bilgiyi algılama ile başlamakta, dikkat, farkına varma, belleğe alma, zihinsel kavramlara çevirme, düşünme, sorun çözme, sınıflama, karar verme, hatırlama, öğrenme, uygulamaya aktarma gibi sıralanmaktadır. Bu süreçte zihnimizdeki hem doğal sistemler (nöron, nöron ağı, beyin yapısı vb.) hem de yapay sistemler devreye girmektedir. Bilgi işleme sırasında bilgiler sözel ve görsel olmak üzere iki ayrı biçimde işlenmektedir. Sözel işlemler, rakam, kelime, soyut semboller biçiminde bilgileri, görsel işlemler ise görselleri, şekilleri, resimleri, dokunma yoluyla alınan bilgileri kodlama olmaktadır. Daha sonra bu bilgiler bireyin ön bilgileriyle inceleme, sorgulama, sınıflama gibi işlemler yapılarak bütünleştirilmekte ve zihnine yerleştirilmektedir. Bu işlemlerin sürekliliği zihinsel becerileri geliştirici olmaktadır.

Ekran okumada Web sayfaları, zengin metinler vb. zihinsel şemalarımızı zenginleştirmekte ve anlama düzeyimizi beslemektedir. Özellikle sesli ve görüntülü sunumlar zihnimizi besleyerek zenginleştirmektedir. Thierry Baccino'ya göre ekran okuma zihinsel işlem, süreç ve becerileri olumlu etkilemekte ve geliştirmektedir. Ekran okuma sırasında bir sayfadan diğerine özgürce gitme, ekrandaki bağlantıları izleme, bir tıklama ile resim ve yazıları büyütme,

hareketlendirme, renklendirme gibi durumlar zihinsel becerileri geliştirici olmaktadır (Testart-Vaillant ve Bettayeb, 2009). Ayrıca ekran okuma beynimizi üst düzeyde harekete geçirmektedir. Örneğin ekran okumada sadece bir kelimeyi tanıma işlemi beynimizdeki 6 bölgeyi peş peşe harekete geçirmektedir. Bu durum cümle ve metinleri okumada daha da artmaktadır. Ekrandan sürekli okuma beynimizdeki çoğu bölgeyi harekete geçirerek geliştirmektedir (Testart-Vaillant ve Bettayeb, 2009).

Ekran okuma bir taraftan zihnimizi geliştirmekte bir taraftan da zihnimizin üç sınırsız becerisinde önemli değişikliklere neden olmaktadır. Bunlar bilgiyi zihinde yapılandırma, yeni bilgilere uyum sağlama ve yeni bilgiler üretme becerileri olmaktadır. Kâğıtta okuma düzenli ve sistemli bir zihin yapısı oluşturmaya katkı sağlar. Bilgiyi zihinde yapılandırma sistemli, düzenli ve daha kolay olmaktadır. Ekran okumada bilgiyi zihinde yapılandırma daha yoğun, karmaşık ve düzensiz olmaktadır. Kâğıt okumada bilgi değişimi belirli bir hızda ilerler ve okuyucunun buna uyum sağlaması aşamalı bir şekilde gerçekleşir. Ekran okumada bilgi değişimi çok hızlı olmakta, yeni bilgilere hızla uyum sağlamayı gerektirmekte, ayrıca etkileşimli bir okuma yapıldığından okunan yazı hakkında başka okuyucuların yorumlarını da okumak ve düşüncelerini öğrenmek mümkün olmaktadır. Bu durum sürekli yeni bilgi ve düşüncelerle etkileşmeyi sağlamakta, bireyin çok yönlü düşünmesini ve yaratıcılığını kolaylaştırmaktadır.

**Düşünme Becerileri:** Düşünme, bilgi edinme, anlama ve öğrenme sürecinin en önemli bileşenidir. Bilgileri sorgulama, değerlendirme ve yeni bilgiler üretme çalışmalarının temelini oluşturmaktadır. Ayrıca sorunları çözmek, zihinsel bağımsızlığı geliştirmek ve geleceğe yön vermek için bir zorunluluk olmaktadır. Bireylerin farklı bakış açıları oluşturmaları, bağımsız karar vermeleri, objektif davranmaları için düşünme becerilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Düşünme becerileri, doğrudan öğretilen, uygulamalı olarak gösterilen ve düzenli olarak geliştirilen becerilerdir. Öğrencilerde yaratıcılık, problem çözme, eleştirel düşünme gibi çeşitli düşünme becerilerini geliştirmek eğitimin önemli amaçlarından biri olmaktadır. Bu nedenle okullarda düşünme eğitimi programlarına ağırlık verilmekte, öğrencilere düşünmenin temel becerileri, teknikleri ve üst düzey becerileri öğretilmeye çalışılmaktadır (Nickerson, 1988; Romano,1992). Bu süreçte bilgi ve iletişim teknolojilerine de yer verilmektedir.

Ekran okuma beynimizin çeşitli bölgelerini harekete geçirmekte, dikkat etme, karmaşık düşünceleri izleme, kontrol etme, hızlı karar verme gibi süreç ve becerileri geliştirmektedir. Bu durum düşünme biçimlerini etkilemekte ve “ekranik düşünme” denilen yeni bir düşünme biçiminin gelişmesine neden olmaktadır. Bu düşünmeyle birlikte öğrencilerin zihin yapısı da değişmektedir. Cerquiglini’ye göre ekran okuma düşünme biçimimizi etkilemekte, basılı ürünlerle geliştirilen düşünme biçimi hızla yok olmaktadır. Bunun yerini ‘ekranik düşünme’ almaktadır. Ekranik düşünme, çok değişken, çok hareketli, çok yönlü ve karmaşık, aynı zamanda dağınık bir düşünme biçimidir. Gelecekte ekranik düşünmenin çoğu kişide oluşacağı, sistemli ve derin düşünmenin giderek azalacağı iddia edilmektedir.

**Hatırlama:** Basılı metinlerde yazılar sabit, kesin ve hareketsizdir. Bu yapı okumanın temelinde yer alan bilgiyi sayfadaki yerine göre kodlama işlemini kolaylaştırmaktadır. Çoğu okuyucu basılı metinleri okurken bilgileri sayfadaki buldukları yere göre zihnine yerleştirmektedir. Bu işlem hatırlama sürecinde etkili olmakta ve okuyucunun bilgileri sayfadaki yerine göre hatırlamasını sağlamaktadır. Bu durum bilgileri öğrenme, hatırlama ve zihinde düzenleme işlemlerinde okuyucuya büyük kolaylık sağlamaktadır. Oysa ekran metinlerinde bilginin yerini hatırlamak ve bulmak çok zordur. Çünkü metinler ekranda sürekli gidip gelmektedir. Ekran okumada bilgiyi sayfadaki yerine göre kodlama, zihne yerleştirme ve hatırlama çok güç olmaktadır (Colombain, 2009).

Bilgi ve iletişim teknolojileri insanlarda haberleri okuma ve anlamayı nasıl etkileyecektir? Düşüncesinden hareketle kâğıt gazete ile tablet bilgisayar ekranından haberleri okuma arasında farkın olup olmadığı araştırılmıştır. Bu amaçla benzer okuma becerilerine sahip bireyler ile benzer gazete haberleri alınarak bir örneklem belirlenmiştir. Haberler kâğıt gazete ve tablet bilgisayar ekranından en fazla 20 dakikada okunabilecek uzunlukta seçilmiştir. Araştırmaya katılanlar tablet bilgisayar ekranından ve kâğıt gazeteden okuma becerilerini sahip kişiler arasından seçilmiştir. Araştırmada okuyucuların okuma davranışları, özel bir teknikle göz hareketleri ve okuma süreleri kaydedilmiştir. Ayrıca okuma sonrası okunan haberlerin hatırlanma durumu ölçülmüştür.

Araştırma sonunda bir makaleyi kâğıt gazeteden ve tablet bilgisayar ekranından okuma arasında süre yönüyle bir fark bulunamamıştır. Okuyucular kâğıt gazeteden bir haberi ortalama 1 dakika 11 saniyede okurken tablet bilgisayar ekranından ortalama 1 dakika 13 saniye içinde okumuşlardır. Kâğıt gazete ile tablet bilgisayar ekranından bir yazıyı, haberi okuma süresi aşağı yukarı birbirine çok yakın bulunmuştur. Ancak odaklanma ve hatırlama durumunun kâğıt gazetede daha iyi olduğu görülmüştür. Araştırmada, okuyucunun gözlerinin kâğıt üzerinde daha uzun süreli kaldığı, bakış sürelerinin ortalama 275 ms sürdüğü, oysa tablet bilgisayar ekranından okumada 231 ms sürdüğü saptanmıştır. Bu durum kâğıt gazete okumada yoğunlaşmanın daha üst düzeyde olduğunu göstermektedir. Yoğunlaşma kâğıt gazeteden okunan makale ve yazıları daha iyi hatırlamayı sağlamakta ve kâğıt gazetede hatırlama üst düzeyde olmaktadır. Okuma sonrasında araştırmaya katılan okuyucular kâğıt gazeteden okuduklarının % 90'ını hatırlarken tablet bilgisayar ekranından okuduklarının % 70'ini hatırlamaktadırlar. Bir yazının hatırlanması ya da akılda kalıcılığı kâğıt gazetede % 20 oranında daha iyi olmaktadır ( Miratech,2010).

10

Sonuç olarak kısa metinleri okumada kâğıt gazete ile tablet bilgisayar ekranından okuma arasında süre yönüyle önemli bir farkın olmadığı, ancak okunan metinleri hatırlama yönüyle kâğıt gazeteden okumanın tablet bilgisayardan okumaya göre daha etkili ve kalıcı olduğu ortaya çıkmıştır.

### 2.2.3. Okuma Sürecindeki Değişmeler

Ekran okuma ile birlikte okuma süreci ve uygulamaları da değişmektedir. Özellikle okuma yöntem ve teknikleri, okuma hızı, okumaya yoğunlaşma ve rahatlık, yorgunluk gibi durumlarda değişmeler görülmektedir. Bunlar aşağıda açıklanmaktadır.

**Okuma Yöntem ve Teknikleri:** Kâğıt ve ekran okumada aynı yöntem ve tekniklerle okumuyoruz. Tablet bilgisayarla durum iyice karmaşıklaştı. Tablet bilgisayarlardan okuma konusunda yapılan araştırmalar kâğıt kitap ve bilgisayar ekranından daha avantajlı olduğunu göstermektedir. Kâğıt kitabın statik ve sabit bir sunumu vardır. Oysa ekran daha dinamik bir sunuma sahiptir. Kâğıt kitaptan okumada ilk sayfadan başlanmakta, sayfa sayfa ilerlenmekte, tam ve derinlemesine okunmaktadır. Ekran okumada ise bilgiyi hızlı alma amaçlı seçmeli okuma, atlayarak okuma yöntemi kullanılmaktadır. Ayrıca ekran okumada okuyucunun dikkati renk, çizgi, imleç, fare vb. nedenlerle sık sık bozulmaktadır (Baccino, 2012; Draai-Zerbid, 2012). Okuma hızı ise okuma tipine göre değişmektedir. Tam okumada dakikada 138 kelime, seçmeli okumada ise dakikada 600 kelime okunmaktadır. Ekranında görme genişliği azaldığından, okuma sürecinde kâğıt kitaba göre % 25 daha fazla ek göz duruşları yapmak gerekmektedir. Bu da göz yorgunluğuna neden olmaktadır.

Ekrandan uzun metinleri, uzun öykü ve romanları okumak, uzun tablo ve grafikleri izlemek güç olmaktadır. Metinler arası karşılaştırma yapmak, tam ve derinlemesine okumak, satırların altını çizerek, sayfaları karşılaştırarak okumak zordur. Başlık ve alt başlıkları izlemek,

metin yapısını keşfetmek güçtür. Buna karşılık bilgilendirici türde kısa metinleri okumak çok kolaydır. Seçmeli okuma ve zikzak okuma yöntemlerini uygulamak kolaydır.

Bazı okuyucular, ekran okumanın basılı ürünlere göre daha zor okunduğunu iddia etmektedir. Bu iddiaları araştırmak için ekran okuma ile kâğıttan okuma süreç ve yöntemleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Bu araştırmalarda ekrandan okumada bazı farklılıklar olduğu ortaya çıkmıştır. Nielsen ve Morke's'in yaptığı araştırmalara göre okuyucuların % 80'i Web sitesindeki metinlerin içeriğini çok iyi okumamaktadır. Okuyucular göz gezdirmekte, taramakta, ekrandaki bazı yerleri atlayarak okumaktadırlar. Okuyucuların sadece % 16'sının ekran metinlerini kelime kelime, yani tam okuduğu görülmüştür. Kısaca çoğu ekran okuyucu satır satır ve derinlemesine okuma yerine seçerek okumayı tercih etmektedir (Güneş, 2015).

Ekran okumanın bu özellikleri ekran metinlerinin az okunduğu anlamına gelmemelidir. Araştırmalar tam tersini göstermektedir. Stanford Üniversitesi İletişim Profesörü Marion Lewenstein ve Poynter Enstitüsü araştırmacıları okuyucuların ekrandan haber okuma durumlarını, metin ve görsellere yoğunlaşma durumlarını saptamak için Stanford/Poynter Eye-Tracking projesini geliştirdiler. Bu araştırma 2000 yılında Florida ve Illinois eyaletlerinde 67 denek üzerinde gerçekleştirildi. Denekler Web sayfalarını okurken göz hareketleri ve göz duruşlarına ilişkin bütün veriler kaydedildi. Okuyucuların göz duruşlarının % 78'i metin, sadece % 22'si görseller ve grafikler üzerinde yoğunlaştı. Genel olarak okuyucuların göz duruşları ana başlıklar, makale özetleri ve alt başlıklar üzerinde oldu. Bu çalışmanın sonuçları alanda çok kişiyi şaşırttı. Çünkü katılımcıların büyük bir kısmında, okuyucuların öncelikle görsellere ve grafiklere bakacağı görüşü yaygındı. Oysa tam tersi oldu. Okuyucular önce haber özetlerine, başlıklara ve metne bakarak okudular. Araştırma sonunda ekranda yayınlanan makalelerin % 75 inin okunduğu, basılı dergilerdeki makalelerin % 20- 25 i ancak okunduğu ortaya çıktı. Bu durum ekran okuyucusunun okuma sürecinde üst düzeyde aktif olduğunu, görsellerden çok metinlere öncelik verdiğini ve metinleri daha iyi okuduğunu göstermektedir (Lewenstein,2000).

**Okuma Hızı:** Kâğıt ve ekran okuma hızı arasında fark var mıdır? Bu durumu saptamak için 1980'li yıllardan bu yana çeşitli araştırmalar yapılmaktadır. İlk araştırmalar ekran okumanın oldukça yavaş olduğunu göstermektedir. Baccino ve Nielsen tarafından 1997 yılında yapılan çalışmalarda ise ekran okuma kâğıttan okumaya göre % 25 oranında daha yavaş olduğu belirlenmiştir. Yani araştırmalarda, kâğıttan okuma hızının ekran okumaya göre üç kat daha hızlı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum iki nedenle açıklanmıştır. Birincisi ekran metinlerinin dikey hareket etmesi okuyucunun yatay gidip gelen göz hareketlerini etkilemekte ve okuma hızını düşürmektedir. İkincisi ekrandan parça parça alınan bilgilerin anlama düzeyini düşürmesi ve okuyucunun ilerlemesini engellemesidir (Baccino, 2009).

Sonraki yıllarda Jakob Nielsen, okuma hızı konusunda yeni araştırmalar yapmıştır. Çeşitli araştırmalarda kâğıt okuma, bilgisayar ekranından okuma ve tablettan okuma karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Okuyuculara Ernest Hemingway'ın bir kitabından alınan metin verilerek anlama durumları ölçülmüştür. Araştırma sonunda tablettan okumanın kâğıt okumaya göre % 6 daha yavaş olduğu ortaya çıkmıştır. Yani eskiden olduğu gibi aradaki farkın % 25 değil, %19 azalarak % 6'ya düştüğü görülmüştür. Bu durum daha iyi elektronik araçların üretilmesiyle ekran okuma hızının kâğıt okuma hızına yaklaşacağı ve aradaki farkın hızla kapanacağını göstermektedir. Yine araştırmada okuma rahatlığı açısından tablettan okumanın diğer bilgisayarlardan daha iyi olduğu saptanmıştır. Buradan ekran okumanın rahatlık ve hız açısından kâğıt kitabı yakalamak üzere olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Hardy, 2010).

**Okuma Rahatlığı:** Ekran okumanın görsel rahatlığı konusunda da çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Baccino'nun Nice Üniversitesi'nde yaptığı araştırmalara göre, ekranın görsel



rahatlığı giderek iyileştirilmesine rağmen yine de kâğıt sayfaları okurken ya da düzeltirken ulaştığımız rahatlıktan uzak olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Baccino,2009).

Gartner ise kâğıttan ve ekrandan okuma rahatlığını okuyucuların yaş durumuna göre karşılaştıran bir araştırma yaptı. Araştırma 2010 yılında Kuzey Amerika, İngiltere, Çin, Japon, İtalya ve Hindistan gibi 6 ülkede 1569 kişi ile 3 ay boyunca yapıldı. Sonuçların okuyucunun yaş durumuna göre değiştiği görüldü. İpad kullanan okuyucuların % 52'si ekran okumanın kâğıt okumadan daha rahat olduğunu açıkladılar. Geriye kalan okuyucuların % 42'si ise kâğıttan okumayı daha rahat bulmaktadırlar. Bilgisayar kullananların % 47 si ise ekran okumanın kâğıt okumadan daha az rahat olduğunu söylüyorlar. Ekran okumanın genellikle 45 yaş ve daha aşağı yaşlarda ve özellikle erkeklerde tercih edildiği ortaya çıktı (MemoClic,2011).

OCDE tarafından PISA 2009 araştırmalarında, 18 ülkede erkek ve kız öğrencilerin dijital çağa hazır olup olmadıkları araştırılmıştır. Bu amaçla 18 ülkede ve 15 yaş grubunda kız ve erkek öğrencilerinin elektronik okuma becerileri değerlendirilmiştir. İnceleme sonucunda öğrencilerin bilgisayar kullandıkları, günlük yaşamlarında bilgisayarın yer aldığı görülmüştür. Ancak ekran okuma ve bilgisayar kullanma düzeylerinin yeterli olmadığı örneğin, bilgiyi araştırma, seçme, kaynakları eleştirme gibi özel becerileri geliştirmeleri gerektiği saptanmıştır. Bu incelemelere göre ekran okumada erkek öğrenciler kızlara göre daha iyi durumda bulunmaktadırlar. Kızların ekran okuma ve internet kullanma becerilerinin düşük olduğu, erkeklerin kızlardan daha becerikli oldukları çıkmıştır. Ekran okumada erkekler daha iyi sonuçlara ulaşmışlardır (OCDE,2011).

**Yorgunluk:** Ekran okumada ekran yüzeyinin ışığı yansıtması, sürekli parıltıların olması, gözün seçerek okuması, zihnin parça parça bilgileri birleştirmesi gibi nedenler, göz ve zihni yormakta, giderek genel bir yorgunluğa neden olmaktadır. Ekran başında oturuş biçiminin uygun olmaması da beden yorgunluğu artırmaktadır. Görsel, zihinsel ve bedensel yorgunluk açısından ekran okuma ilkokul öğrencilerine uzun süreli önerilmemektedir. Ekran okuma alışkanlığını kolaylaştırmak için metinlere ve ortama dikkat edilmelidir.

Ekran da çoklu metinlerle okuyucuya zengin bilgiler ve gezilecek bir dizi sayfa sunulmaktadır. Okuyucu okuma sırasında bu sayfalarda gezinmekte ve oyalanmaktadır. Thierry Baccino çoklu metinler gezilecek ve okunacak bir dizi sayfa sunduğu için stresi artırmakta ve çalışma gücünün % 30 kaybolmasına neden olmaktadır. Ayrıca ekranda ses, görüntü, resim, şekil video gibi çok biçimli metin sunumu da yorgunluğa neden olmaktadır (Baccino, 2012; Draai-Zerbid, 2012).

#### 2.2.4. Okuma Kültürü ve Alışkanlığındaki Değişmeler

Ekran okumanın yaygınlaşması okuma kültürü ve alışkanlıklarını da değiştirmektedir. Özellikle bilgiyle ilişki kurma, okuma kültürü, okuma alışkanlığı gibi durumlarda önemli değişimler görülmektedir. Bunlar aşağıda açıklanmaktadır.

**Bilgiyle İlişkiler Değişiyor:** Ekran okumayla birlikte bilgiye ulaşma, kullanma ve bilgi üretim sürecinde önemli değişiklikler yaşanmaktadır. Özellikle bilgisayar ve internet, bilgiyi araştırma, üretme, paylaşma ve öğrenme sürecini değiştirmektedir. Uluslararası düzeyde bilgi yığılması giderek artmakta, dev bilgi kaynakları oluşmaktadır. Arama motorları, Web siteleri derken dünyamızda bilgi tufanı başlamıştır. Örneğin, Avrupa Kütüphanesi Europeana'da 32 dilde 150 milyon kaynak ve 48 ulusal kütüphane dokümanı bulunmaktadır (Bélisle, 2011). Amazon'daki kitap sayısı 4 milyonu geçmekte, çevrimiçi blog sayısı 60 milyonun üzerinde ve çok sayıda kişiyle bilgi paylaşımı yapılmaktadır. Wikipedia'ya giriş sayısı 4 milyon, YouTube

üzerindeki video sayısı ise 6,1 milyonun üzerinde bulunmaktadır. Ekran okumayla birlikte çok kültürlülük ve çok dillik de gelişmektedir.

Bilgi üretiminin yanında bilgi alma süreci ve hızı da değişmektedir. Eskiden bir bilgiyi araştırmak veya bir sorunun cevabını bulmak için ortalama 10 saat kitap okumak gerekiyordu. Günümüzde ise bilgiye 10 dakika içinde ulaşılmaktadır. Bilgisayarın arama motorları ile bilgi arama hızlı ve seri bir şekilde gerçekleşmekte, 10 saat yerine 10 dakikada aranan bilgi bulunmaktadır (Frey, 2012). Bu süreçte okuyucu asıl kaynağa doğrudan ulaşmakta, ana kaynaktaki gerçek bilgiyle ilişki kurmakta, bilgiden işlevsel olarak yararlanmaktadır.

Bilgi tüketiminde de benzer gelişmeler yaşanmaktadır. Ekran okumada bilgi tüketimi daha çabuk ve yoğun olmaktadır. Kaliforniya Üniversitesi'nde iki araştırmacı 2008 yılında ABD'de yaşayan insanların günlük ne kadar bilgi tükettiklerini araştırdılar. Bu amaçla önce bireylerin izleme, dinleme ve okuma yoluyla günlük bilgi alma sürelerini belirlediler. Ardından alınan bilgileri kelime düzeyine indirgeyip kelimeleri saydılar ve ortalamasını aldılar. Araştırma sonunda bir kişinin günde ortalama 11. 8 saat bilgi tükettiğini, bu süre içinde zihnine 100.500 kelime girdiğini, yani günlük 100.500 kelime tükettiğini saptadılar (Frey, 2012). Daha sonraki çalışmalarda ise bu sayının her yıl % 2.6 oranında arttığını, yani bilgi tüketiminin giderek arttığını belirlediler.

Amerikalı tüketicilerin bilgi ve kelimeleri hangi kaynaklardan aldıkları da araştırılmıştır. Kaliforniya San Diego Üniversitesi bu konuda 2009 yılında "Amerikan Tüketicileri Ne Kadar Bilgi Tüketiyor?" raporu" yayınlamıştır. Bu rapora göre önce *Ne Kadar Bilgi?* Projesi hazırlanmış ve bu proje çerçevesinde Amerikalı tüketicilerin 2008 yılında iş saatleri dışında evde ve dışarıda tükettikleri bilgi miktarları ölçülmüştür. Bunun için iş yeri dışında gerçekleşen TV, video izleme, bilgisayar, internet kullanma, oyun oynama, gazete, dergi, kitap okuma, cep telefonu ile konuşma, radyo dinleme, sinemaya gitme gibi 20 farklı bilgi kaynağı araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırma sonunda günlük tüketilen bilgilerin % 41'inin televizyondan, % 27'sinin bilgisayardan, % 11'inin radyodan, % 9'unun basılı ürünlerden, çok azı da telefon, müzik ve bilgisayar oyunlarından alındığı saptanmıştır (Report, 2009). Günlük tüketilen bilgilerin sadece % 9'u basılı ürünlerden alınmaktadır. Oysa 1960' lı yıllarda basılı ürünlerin payı % 26 oranında gerçekleşiyordu. Bu durum 1980 yılında % 12'ye 2008 yılında ise % 9'a düşmüştür. Bu düşmenin gelecekte de süreceği, bilgi tüketiminde basılı ürünlerin payının çok azalacağı tahmin edilmektedir. Diğer taraftan bilgisayar devriminin 1981 yılında ciddi bir şekilde başlaması, bir bilgi kaynağı olarak evlere girmesi, ekran okuma ile bilgi tüketiminin % 27 'ye yükselmesini getirmiştir. Ekrandan bilgi tüketimi basılı ürünlere göre üç kat fazla olmaktadır.

**Okuma Kültürü Değişiyor:** Kâğıt okumada uzun yıllar basılı ürünlerle oluşturulan bir kültür hâkimdi. "Dünyayı yöneten, kalem, mürekkep ve kâğıttir." anlayışı yaygındı. Kitap otorite olarak kabul ediliyor ve üst düzeyde saygı gösteriliyordu. Kitaplarda yazılan bütün bilgiler doğru kabul ediliyor aynen uygulanıyordu. Oysa bilgisayar dünyasında okuma kültürü artık eskiden olduğu gibi kâğıt kitaba dayalı değildir. Eskiden bu yana otorite olarak kabul edilen kitaba saygı azalmaktadır. Çünkü kâğıt kitapta yazılı bilgiler hızla değişmekte, bu durum kitabın kısa sürede değerini yitirmesine neden olmaktadır. İçindeki bilgilerin eskimesi kitabın rafa kaldırılmasını getirmektedir. Ekran okumada ise en son bilgilere ulaşılmakta ve tercih nedeni olmaktadır. Ayrıca ekranda sunulan resim, video, metin ve dokümanlarla çok yönlü, çok dilli ve çok kültürlü bir etkileşim söz konusudur. Ekran okuma ile yeni bir kültür oluşturmak gerekmektedir. Çünkü ekrandan okuma ile metin üzerinde yerleşme ve yoğunlaşma, sessiz ve hareketsiz bir vücut ile okuma başladı.

Diğer taraftan kâğıt kullanımı konusunda bazı araştırmalar uyarıcı olmaktadır. Örneğin UNESCO'nun verilerine göre 1975-1997 yılları arası dünyamızda kâğıt tüketimi iki katına çıkmış

ve 28 milyon ton metreyi geçmiştir. Kişi başına düşen 7 kg. metrelik kâğıt tüketim oranı 15 kg. metreye çıkmıştır. Böyle giderse yakın bir gelecekte dünyamızda orman kalmayacak ve küresel felaketler hızlanacaktır. Dünyamızdaki doğa dengesini de düşünerek e-kitaba ve ekran okumaya yönelik çalışmalar yapılması gerektiği dile getirilmektedir.

**Okuma Alışkanlığı Değişiyor:** Çocuklara kitap okuma alışkanlığını kazandırmak ve okumaya güdülemek için uzun yıllar çeşitli etkinlikler yapılmaktadır. Örneğin kitap okuyarak çocuğa örnek olma, evde kitaplar hakkında konuşma, kitap hediye etme, her çocuğa bir kütüphane oluşturma, çocuğu kitap evlerine, kütüphanelere ve kitap fuarlarına götürme, kitap seçimi konusunda yönlendirme, imza günlerine götürme ve yazarlarla konuşmalarını sağlama, kitapla ilgili dergileri, yazıları ve televizyon programlarını takip etme gibi etkinlikler. Bu etkinlikler ekran okumayla birlikte yavaş yavaş kaybolmakta yerini mesaj okuma, e-posta okuma vb. almaktadır.

Kansas Devlet Üniversitesi uzmanlarından Lotta Larson, ilköğretimde elektronik kitap kullanan genç okuyucuların okuma becerilerinin daha hızlı geliştiğini açıklamaktadır. Larson'un yeni araştırmasına göre elektronik kitap kâğıt kitaba göre öğrencileri okumaya daha fazla güdülemekte ve metinlerle etkileşimini artırmaktadır. Oysa kâğıt kitaplar öğrenciyi okumaya güdelemede zayıf kalmaktadır (Larson,2010).

### 2.2.5. Metin Boyutundaki Değişmeler

Kâğıt kitaplarda çeşitli basım özellikleri uygulanmaktadır. Özellikle forma sayısı, cilt tipi, kapak düzenleme vb. üzerinde önemle durulmaktadır. Kâğıt kitaplarda spiral, karton ve bez cilt olmak üzere üç tip cilt kullanılmakta, kitabın cilt tipi yönüyle sağlam ve kolayca açılmasına dikkat edilmektedir. Kitaplarda kullanılan kâğıt kalitesi de önemlidir. Kâğıt kalın ve sürekli çevirmeye uygun, dayanıklı olmalıdır. Ayrıca, kâğıdın ışığı emici türden seçilmesi de okuma işlemini kolaylaştırıcı olmaktadır. Sayfa düzenleme teknikleri olarak kelime, cümle, paragraf ve metinleri etkinleştirme, sayfa kenar boşlukları ile sayfa numaralarını belirleme, başlık, resim ve şekillerin yerleştirilmeleri ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır. Kelime ve cümleleri etkinleştirmek için italik karakterle yazma, koyu karakterle yazma, altını çizme, renkli yazma, tırnak içine alma, büyük harflerle yazma ve büyük puntolarla yazmadır. Paragrafları birbirinden ayırmak için kullanılan dört tip basım uygulaması vardır. Bunlar satırbaşı yapma, düz yazma, çıkıntılı yazma ve renk kullanmadır.

Ekran metinleri, okuyucunun bilgileri rahatlıkla alacağı ve kâğıttan alıştığı biçimde okuyacağı şekilde düzenlenmektedir. Bunun için 'görsel ve zihinsel okunabilirlik' ölçütleri kullanılmaktadır. Görsel okunabilirlik için ekranda kitaba benzer sayfalar, yoğun metin, az resim vb. durumlardan kaçınılmaktadır. Yazılar kolon halinde yazılmamakta ve gereksiz çerçeve kullanılmamaktadır. Satır uzunlukları kısa olmalı, gözün soldan sağa gidip gelmesini ve bir sonraki satırı bulmasını kolaylaştırmalıdır. Bir cümle 10-15 kelimeyi geçmemelidir. Bu durum bilginin zihinde tutulması için zorunlu sayı olmaktadır (Quéré, vd.1997).

Ekran metinlerindeki yazılar ve yazı türleri de okuma açısından önemli olmaktadır. Çeşitli araştırmalarda büyük ve küçük harflerle yazılmış metinlerin okuyucunun okuma, anlama ve zihinde yapılandırma süreçlerine etkisi incelenmiştir. Araştırmalar sonunda ekran okumada küçük harflerle yazılmış bir metnin büyük harflerle yazılmış bir metne göre % 14 oranında daha hızlı okunduğu ortaya çıkmıştır (Giezendanner, 2008).

### 2.2.6. Ortam Boyutundaki Değişmeler

Ekran okumada okuma duruş ve ortamı da değişmektedir. Okuma ortamını iyi düzenlemek gerekmektedir. Kâğıt kitapta dik duruş istiyoruz ancak çoğu zaman kitabın üzerine eğilerek okuyoruz. Bilgisayar ekranı karşısında ise dik bir pozisyonda okuyoruz. Ancak bu

duruşun ergonomi açısından uygun olması için bilgisayar ekranının çok iyi yerleştirilmesi gerekmektedir. Monitör göz hizasının 10- 15 derece altına gelecek şekilde, okuyucunun başını yukarı kaldırarak değil, hafif aşağıya eğerek okuyacak şekilde yerleştirilmelidir. Tablet bilgisayar ise okuma pozisyonunu seçmek için okuyucuya özgürlük tanımaktadır.

Okuma ortamında önce ışık düzenine önem verilmektedir. Işığın yetersiz olması gözleri yormakta ve bazı göz hastalıklarına neden olmaktadır. Ekranın renk ve parlaklık ayarına dikkat edilmektedir. Ekranın parlaklık derecesi düşürülerek göze gelen ışık azaltılmaktadır. Ekran zemin renginin açık renk olması gerekmektedir. Koyu renkli zemin etraftaki açık renkli eşyalarla (duvar, açık renk mobilya, vb.) zıtlık yaratacak ve gözün daha fazla yorulmasına neden olmaktadır. Ekran okumada gözler sık sık kırılmalıdır. Bu işlem gözlerin kurummasını ve çabuk yorulmasını önleyici olmaktadır. Okumaya 10-20 dakikalık aralar verilerek gözler dinlendirilmeli, lens veya gözlüklerin bakımı iyi yapılmalı ve temizlenmelidir (Güneş,2015).

## SONUÇ

Ekran okuma ile okuma amaçları, süreçleri, yöntem ve teknikleri, okuyucunun göz hareketleri, anlama ve zihinde yapılandırma becerileri değişmektedir. Zihnimiz ve düşünme biçimi değişmektedir. Metinler, ortam, bilgiyle ilişkiler ve okuyucu tipi değişmektedir. Ekran okuma yeni okuma, anlama, düşünme ve zihinsel becerileri gerektirmektedir. Diğer taraftan ekran okuma ile bir dünyadan diğerine geçilmektedir. Yani 19. yüzyılın geleneksel dünyasından 21. yüzyılın bilgi dünyasına, enformatik ve dijital dünyaya geçilmektedir. Bu dünyada bilgiyi seçme, kişileştirme, üst düzeyde yararlanma ve etkileşimsel okuma öne çıkmakta, daha demokratik bir toplum oluşturmak için bilgiye kolay ulaşım amaçlanmaktadır.

Böyle bir dünyada ülkemizin hızla ilerlemesi, okuyan, düşünen, anlayan, sorgulayan ve sorun çözen bireyler yetiştirilmesine bağlı bulunmaktadır. Bu süreçte bilgi teknolojilerini kullanma, ekran ve e-kitap okuma çok önem taşımaktadır. Basılı ürünleri okuma öğretimi kadar ekran ve e-kitap okuma öğretimine de önem verilmeli, gerekli çalışmalar yapılmalı, geleceğin daha karmaşık teknolojilerine hazırlıklı okuyucular yetiştirilmelidir.

## KAYNAKLAR

- Baccino, Thierry (2012). *la question de la lecture à l'écran*, colloques consacrés aux tablettes numériques à l'école, *Ecritech* à Nice les 5- 6 Avril 2012, France
- Baccino, Thiery (2009) *Aspects négatifs et bienfaits de la lecture sur écran*, ActuaLitté, 10/09/2009.
- Bélisle, Claire (2011). *Du Papier À L'écran : Lire Se Transforme*, Bordeaux, 16 Juin 2011.
- Colombain, Jérôme (2009). *La lecture sur écran sollicite davantage le cerveau*, France Info, 03.09.2009.
- Drai-Zerbid, Véronique .(2012). *Usages pédagogiques des tablettes* au CRDP, Grenoble le 25 Avril 2012 , France.
- Frey, Thomas(2012). *The Future of Innovation Global Trends & the New Innovation Landscape* DaVinci Institute, Louisville, [dr2tom@davinciinstitute.com](mailto:dr2tom@davinciinstitute.com).
- Frey, Thomas.(2009). *Eğitim Geleceği*, 2009 Fütüristler Zirvesi, Fütüristler Derneği, İstanbul
- Giasson, Jocelyne. ( 1996). *La compréhension en lecture*. Boucherville : Gaëtan Morin.
- Giasson, Jocelyne.(1997). *La lecture. De la théorie à la pratique*. Bruxelles : De Boeck.
- Giezendanner, François Daniel.(2008) *Les minuscules augmentent l'identité visuelle des mots* <http://icp.ge.ch/sem/cms-spip/spip.php>
- Güneş, Firdevs.(2015). *Etkinliklerle Hızlı Okuma ve Anlamı Yapılandırma*, Ankara: Pegem A
- Güneş, Firdevs.(2014). *Türkçe Öğretimi Yaklaşım ve Modeller* Ankara: Pegem A.

- Hardy, Jean-Marc ( 2010).*Confort de lecture : l'écart entre l'écran et le papier se réduit*, 3 juillet 2010
- Larson, Lotta.(2010) *le livre électronique motive les jeunes lecteurs*, [rire.ctreq.qc.ca](http://rire.ctreq.qc.ca), 20/04/2010. .
- OCDE(2011).*La lecture électronique à 15 ans , Résultats PISA 2009. Cahiers des Sciences de l'Éducation, Université de Liège (aSPe) – 32/2011*
- MEB. TTKB (2005). *İlköğretim Türkçe Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu*,Ankara: MEB Basımevi.
- MemoClic ( 2011).*la lecture sur écran plus aisée que sur papier ?* Le 12/05/2011,MemoClic
- Miratech,(2010), *La lecture sur un iPad est plus superficielle que sur un journal*, <http://miratech.developpez.com/tutoriels/mac/lecture-sur-ipad-est-plus-superficielle-que-sur-journal/>
- Nickerson, R. S.(1988). «On Improving Thinking Through Instruction » dans *Review of Research in Education*, vol. 15, 1988, p. 3-57.
- Report, 2009, Report on American Consumers, San Diego, 9 Aralık 2009.
- Romano, G. (1992). *Comment favoriser le développement des habiletés de pensée chez nos élèves*, Pédagogie Collégiale,Vol. 6 no:1.
- Quéré,Y,Leguay,I, Robert,N., Mesnager,J.,Jarry,J-P.(1997) *Lecture, informatique et nouveaux médias 1997*, l'Observatoire National de la Lecture, Ministère de l'Education Nationale, France.
- Testart-Vaillant, Philippe et Bettayeb, Kheira(2009). *La lecture change, nos cerveaux aussi e-book, Internet, smartphone...*, Science et Vie, n°1104, septembre 2009, p. 42-57.
- Yvert, Benoît.(2007). *Livre 2010, la mort du livre ?* Le Président du CNL, L'émission "Masse critique" (France Culture) du samedi 20 Octobre 2007, France. (Source : message [Biblio.fr](http://Biblio.fr) du 19/10/2007.

## SUMMARY

Today, rapidly developing science and technology has a direct impact on education, and leads to changes in approaches, methods, tools and equipment which have been used for years. In the schools, where such print materials as books, magazines and encyclopedias were used, it is now such tools as computers, televisions and video that stand out. With these tools, it is easier to access knowledge, make research, share knowledge and learn. And this directs many people to electronic devices instead of print materials, and enables them to learn new information on the screen. Thus, reading skills developed based on print materials change. These skills are replaced with new concepts and skills such as "screen reading" and "thinking based on screen". Screen reading is now the primary choice of those individuals who want to access up-to-date information, follow-up the innovations, develop themselves and continue learning. These developments are also seen in the schools and screen reading is becoming widespread among students.

Reading is one of the learning areas which provides the highest contribution to cognitive development. Reading is not only discovering the letters, understanding and constructing knowledge in the brain. Reading, also, voluntarily contributes to the meaning of writing. In other words, it is individual's comprehension of what is written using his/her prior knowledge and construction of new meanings. Thus, beyond understanding the text, the reader measures and implements the value and significance of the information given in the text, constructs new meaning and expands the knowledge and as a result, produce new knowledge. The reader asks questions and searches these questions and as a result, questions himself/herself and the World. The reader also compares his/her mentality with what is written in the text and also, questions his/her knowledge and what is written on the text. As a result, s/he improves himself/herself, his/her mentality, and develops his/her language, cognitive, emotional and social skills. Reading does not only have a significant role in the development of the individual but also in the development of the family, society, nation, country and the World.

Today, various theories and models are used to teach reading efficiently. These are developmental, transactional, interactional and reading technique models which have become known with constructivist education theory. According to developmental model, the development of reading skills starts as of the pre-school period and continues till advanced ages. According to transactional model, reading occurs with the combination of the recognition of words and understanding. According to reading techniques model, the reader must apply various techniques while developing reading skills. According to interactional model, teaching reading and development of reading skills depend on the interaction between the reader, text and the medium. According to interactional model, which was developed based on the views of Bruner and Vygotsky, reading occurs based on the continuous interaction between these three variables.

Screen reading is reading from computer, TV, mobile phone and tablet screens. Screen reading is an active process during which individual creates new meaning from what is given on the screen and constructs it. This process involves various operations of our eyes and mind such as seeing, understanding and constructing in mind. During screen reading, the individual analyzes the text carefully, chooses the ones that s/he is interested and considers important, searches for their meaning, interprets and puts it into his/her mind.

The interest, aim, skills, general culture and motivation of the reader effects the the screen reading process positively. In recent years, screen reading has been spreading rapidly among children and young people whilst reading from print books has been diminishing.

Screen reading activates various parts of our brain, and develops such processes and skills as paying attention, monitoring complex ideas, controlling, taking fast decisions. This case effects the ways of thinking and leads to the development of a new way of thinking called "thinking based on screen". With this new way of thinking, the cognitive structure of the students also change. In other words, sreen reading effects the way we think and the way of thinking developed while reading print materials is disappearing. And it is replaced by 'thinking based on screen'. Thinking based on screen is a very changeable, active, multivariate and complex and also very scattered way of thinking. It is claimed that in the future, most people will have this way of thinking based on screen and that systematic and in-depth thinking will reduce.



Screen reading causes to changes in different dimensions as the text, the reader's skills and the reading environment. These are mostly observed in the concept of reading, the aims of teaching reading, reading skills, reading process, reading culture and reading habit, the presentation of the text and medium dimensions. There are significant differences between reading from print materials and screen reading in terms of the movement of the eyes, attention, comprehension, remembering and cognitive skills. With screen reading, there are changes in such things as the methods and techniques in reading, the reading speed, concentration to reading and convenience, tiredness. The spread of screen reading changes the reading culture and habits. These changes are particularly seen in making connection with knowledge, reading culture and reading habits.

With screen reading, the reading objectives, processes, methods and techniques, readers' eye movements, comprehension and cognitive construction skills change. Our minds and way of thinking change. Texts, medium, connection with the knowledge and reader type change. Screen reading necessitates new reading, comprehension, thinking and cognitive skills. On the other hand, screen reading is a transfer from one World to another. In other words, it is a transfer from the traditional 19th century to the information, informatics and digital World of the 21st century. In this World, choosing knowledge, personalizing, utilizing from it at the highest level and interactive reading stands out and the aim is to enable easy access to knowledge in order to create a more democratic World.

In such a world, for our country to develop fast, it is necessary to educate individuals who read, think, understand, question and solve problems. In this process, using information technologies and reading screen and e-books are highly important. Teaching screen reading and e-book reading should also be paid sufficient attention as much as teaching print reading; necessary work should be carried out and readers who are ready to handle the complex technologies of the future should be educated.

## Eğitimde Kalem ve Tuşlarla Yazma Tartışmaları

Firdevs GÜNEŞ, Prof. Dr., Bartın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, firdevsgunes@bartin.edu.tr

**Öz:** Son yıllarda eğitim alanında teknolojinin etkisi giderek artmakta, okullarda eğitim araç ve gereçleri hızla değişmektedir. Öğrenciler bilgisayar, tablet gibi araçlara yönelmekte, böylece kalem yerine klavye ve tuşlarla yazma ön plana çıkmaktadır. Bilgisayarların giderek yayılacağı ve öğrencilerin el yazısını bırakacakları öne sürülmektedir. Bu iddialar üzerine “Neden okulda tuşlarla yazı öğretimi yapılmıyor? Niçin kalemle bitişik eğik el yazısı öğretiliyor?” gibi sorulardan hareketle kalem ve tuşlarla yazma öğretimi tartışılmaktadır. Bunların olumlu ve olumsuz yönleri incelenmektedir. Araştırmalar kalem ve tuşlarla yazmada fiziksel süreçler açısından önemli farklılıklar olduğunu göstermektedir. Bu farklılıklar el hareketleri, harflerin yönü, yazma işlem ve süreçleri, yazma hızı, dikkat, anlama ve zihinsel becerilerin gelişiminde görülmektedir. Kalem ve tuşlarla yazma öğrencilerin dil ve zihinsel becerilerinin gelişimini etkilemektedir. Bu nedenle bazı araştırmacılar kalemle bazıları da tuşlarla yazı öğretiminin yararlı olduğunu savunmaktadır. Eğitimciler ise erken yaşlardan itibaren öğrencilere kalemle yazmanın öğretilerek dil, zihinsel, duygusal, sosyal ve bedensel gelişimin desteklenmesi, ardından tuşlarla yazma çalışmalarına geçilmesini önermektedirler.

**Anahtar Kelimeler:** Yazma öğretimi, kalemle yazma, tuşlarla yazma.

## The Discussion on Writing with Pencil and Typing on Keyboard in Education

**Abstract:** In recent years, the impact of technology in the field of education is increasing rapidly and significant changes occur in educational tools and equipment. Students tend to use such tools as computer and tablets and therefore, typing on keyboard and keys rather than writing with pencils becomes more prominent. It is claimed that computers will become more widespread and students will stop handwriting. Based on these claims, moving from such questions as “Why students are not taught to type on keyboards and keys at school? Why they are taught to write running handwriting with pencils?” the issue of writing with pencils and typing on keyboards is in discussion. Based on these discussions, in countries such as Canada, the USA and Finland, students are taught to type on keyboard. The advantages and disadvantages of the case is still examined. Studies indicate significant differences in terms of physical processes in writing with pencils and typing on keyboard. These differences occur in hand movements, the direction of the letters, the processes of writing, the speed of writing, attention, comprehension and development of cognitive skills. Writing with pencils and on keyboard effect the development of students’ language and cognitive skills. Therefore, some researchers claim that writing with pencils is useful whilst others support typing on keyboard while teaching writing. Educationalists, on the other hand, suggest that students should be taught to write with pencils as of early ages and thus, support their language, cognitive, emotional, social and physical development and then, they should be taught to type on keyboard and keys.

**Key Words:** Teaching writing, writing with pencils, typing on keyboard.

## I. GİRİŞ

Eskiden yazı yazma denildiğinde kalemle yazma, dik veya bitişik eğik yazı, güzel yazı, mürekkeple süslü yazma gibi konular akla gelirdi. Günümüzde ise bilgisayar, ipad, cep telefonu gibi araçlarla yani klavye ve tuşlarla yazma akla gelmektedir. İnsanlar yazı yazmak için daha işlevsel ve kolay hareketleri içeren elektronik araçları tercih etmektedir. Bu durum okullarda öğrenciler arasında da hızla yayılmaktadır. Yazılması uzun süren, zor ve zahmetli olan, yoğun dikkat gerektiren yazı yerine kolay ve çok çaba gerektirmeyen araçlarla yazı yazma ön plana çıkmaktadır. Giderek kalemin yerini tuşlar almaktadır. Klavyede tuşlarla yazma işlemi daha kolay olmakta, sadece tuşlara basma gibi basit ve yüzeysel hareketleri gerektirmektedir. Bu durum yazının biçim, tür, nitelik, hız, okunabilirlik gibi çeşitli yönlerini etkilemekte ve değiştirmektedir. Bu gelişmelerin zamanla düşünme biçimimizi ve zihin yapımızı da etkileyeceği ve değiştireceği öne sürülmektedir.

Diğer taraftan yazma alanındaki bu gelişmeler eğitimciler arasında sürekli tartışılmakta, tuşlarla yazmanın geleceğimizi nasıl etkileyeceği sorgulanmaktadır. Bu süreçte üzerinde durulan bazı sorular şöyle sıralanmaktadır. “Kalem ve tuşlarla ile yazma arasında ne tür farklılıklar vardır? Kalem ve tuşlarla yazma öğretimi farklı mıdır? Yazma alanındaki gelişmeler okuma becerilerini etkiler mi? Kalemle yazma öğretiminin bilimsel temelleri nedir? Tuşlarla yazma ilköğretim öğrencilerine uygun mudur? Bu yazma öğretimine ne zaman başlanmalıdır? Tuşlarla yazma becerileri nasıl geliştirilir? Bu beceriler insanların dil, zihinsel ve sosyal gelişimini nasıl etkiler? Okuryazarlığın ölçütleri değişir mi?” gibi. Bunlar eğitimci, psikolog, nörolog, filolog gibi çeşitli uzmanlar tarafından sürekli incelenen ve araştırılan konular olmaktadır.

Yazma alanındaki araştırmalar, kalem ve tuşlarla yazma arasında önemli farklılıkların olduğunu göstermektedir. Bu farklılıklar el hareketleri, dikkat, anlama ve zihinsel işlemler yönüyle ele alınmaktadır. Tuşlarla yazmada bireyin yazma hareketleri ile harflere ilişkin yön algıları değişmektedir. Sürekli klavye kullanan yetişkinlerde bu durum açıkça görülmektedir. Ayrıca gözün hem ekrandaki yazıları izlemesi hem de klavyede tuşların yerini bulmaya çalışması, dikkatin ikiye bölünmesine neden olmaktadır. Parmakların sürekli klavye üzerinde gezmesi, tuşların ses çıkarması gibi durumlar bedensel ve zihinsel yorgunluğu artırıcı olmaktadır. Bu olumsuzluklara rağmen tuşlarla yazmanın bireylere çeşitli yararları da vardır. Klavyede tuşlarla yazı yazarken iki el birlikte kullanılmaktadır. Bu durum beynimizin her iki yarım küresini harekete geçirmekte, üst düzey dikkat, yaratıcılık, üreticilik gibi çeşitli becerileri geliştirici olmaktadır. Bunun yanında hızlı yazma, nitelikli ve okunaklı metinler üretme gibi yararları da bilinmektedir.

Teknolojik gelişmelerle sürmesi ile birlikte öğrencilerin zamanla kalemi tamamen bırakacağı, bütün ödevlerini tuşlarla yazacağı öne sürülmektedir. Bu gelişmelerin çocuk ve gençlerin yazma biçimleri ile alışkanlıklarını tamamen değiştireceği tartışılmaktadır. Bazıları el yazısının zamanla kaybolacağını, okullarda kalemle yazma öğretiminin artık eski yöntem ve teknikler arasında yer alacağını, bu eğitimin kültürel ve sosyal gelişmelerin gerisinde kalacağını iddia etmektedir. Bazıları ise gelecekte teknolojik gelişmelerin daha da hızlanacağını, bütün insanların klavye kullanmak zorunda kalacağını, yazı alanında yeni beceri ve alışkanlıkların ortaya çıkacağını belirtmektedir. Bu iddialar sonunda şu sorular gündeme gelmektedir. “Niçin okullarda hâlâ kalemle yazma öğretilmektedir? Kalemle yazma öğretiminin ne yararları vardır? Neden ilk okuma yazma öğretiminde bitişik eğik el yazısı kullanılmaktadır? Okullarda doğrudan tuşlarla yazma öğretimi yapılırsa ne kaybedilir?” gibi.

Bu tartışmalar üzerinde Japonya, Çin, Kanada, Amerika gibi bazı ülkelerde tuşlarla yazma öğretimine başlanmıştır. Ancak çeşitli sorunlarla karşılaşıldığı için bazı ülkelerde vazgeçilmiştir. Bilindiği gibi Japonya ve Çin’de kelime ve heceyi simgeleyen karakterler kullanılmaktadır. Bu karakterleri yazmak için çok sayıda çizgi çizmek gerekmektedir. Bazı

karakterlerdeki çizgi sayısı 50'yi geçmektedir. Bu ülkelerde çocuklar yazı karakterlerini öğrenmek ve yazmak için çok çaba harcamaktadır. Bu süreci kolaylaştırmak için tuşlarla yazma öğretimine başlanmış ancak sonraki yıllarda çocuk ve gençlerin bazı karakterleri unuttuğu ve elle yazı yazamadıkları görülmüştür (Berninger, Fayol, 2008). Tuşlarla yazma Kanada, Amerika Birleşik Devletleri ve Finlandiya'da da gündeme gelmiştir. Kanada Kebek'te 2001 yılında yazma öğretimine tuşlarla başlanmıştır. Öğrencilerin çok hızlı yazma öğrendikleri ve çeşitli metinler ürettikleri görülmüştür. Ancak öğrencilerin yazma becerilerinin gelişimine tuşların fazla katkı sağlamadığı ortaya çıkmıştır (Lavoie ve Boudreau,2014). Amerika Birleşik Devletlerinde 2014 yılında 45 eyalette eğitimde tablet kullanımına geçilerek kalemle yazma öğretimi azaltılmıştır. Ancak isteyen öğrencilere kalemle bitişik eğik yazı öğretilmektedir (Le Nouvel Observateur, 2014). Finlandiya'da ise 2016 yılından itibaren kalem bir kenara bırakılarak tablet bilgisayarlarla okuma yazma öğretilmesi için hazırlıklar yapılmaktadır. Bu kararı bazı uzmanlar şiddetle eleştirirken bazıları da savunmaktadır. Kalem ve tuşlarla yazma tartışmaları halen çoğu ülkede eğitimciler ve bilim adamları arasında yoğun bir şekilde devam etmektedir. Bu makalede kalem ve tuşlarla yazma, ikisi arasındaki farklılıklar, konuyla ilgili araştırmalar, olumlu ve olumsuz görüşlere yer verilmektedir.

### 1.1. Yazma Nedir?

Yazma kavramı, yazı yazmak için gerekli işlem, süreç, beceri ve öğrenme alanı olmak üzere çeşitli anlamlarda kullanılmaktadır. Yazma, işlem olarak zihnimizde yapılandırılmış bilgi, düşünce, duygu ve isteklerin belli kurallara uygun olarak yazıya aktarma çalışmalarını kapsamaktadır. Süreç olarak zihinde başlayan ve harflerin yazılmasına kadar uzanan çeşitli aşamalardan oluşmaktadır. Bu süreç zihinsel ve fiziksel olmak üzere iki alt alana ayrılmaktadır. Beceri olarak kalem tutma, harfleri yazma, ön bilgileri harekete geçirme, düzenleme, metinleştirme, gözden geçirme gibi çeşitli alt becerilerden oluşmaktadır. Öğrenme ya da beceri alanı olarak içerisinde çeşitli süreçler, beceriler, teknikler, işlemler ve boyutların yer aldığı dil öğretiminin temel alanlarından biri olmaktadır.

Yazma konuşma gibi üretime dayalı bir etkinliktir. Orta uzunlukta bir kelime 2-3 dakikada yazılmaktadır. Yetişkin bir yazar dakikada 25-40 kelime yazabilmektedir (Fayol, 1997). Oysa seri bir konuşma sırasında dakikada 100-200 kelime üretilmektedir (Levelt, 1989). Yani yazma konuşmaya göre daha yavaş ve zor bir etkinliktir. Basit bir cümleyi yazarken zihnimizde bir dizi karmaşık işlem yapılmaktadır. Önce zihinde yapılandırılmış bilgiler gözden geçirilmekte, bazıları seçilmekte, mantıklı bir sıraya konulmakta, çeşitli harfler kullanılarak yazıya aktarılmaktadır. Bütün bunlar zihinsel ve fiziksel olarak karmaşık bir dizi işlemi gerektirmektedir. Yazma sırasında kullanılan kelimeler, bireyin zihinsel sözlüğündeki yaklaşık 60 000 kelime içinden seçilmektedir (Ferrand, 2001).

Araştırmalara göre beynimizde sözleri yazıya dönüştüren küçük bir bölge bulunmaktadır. Bu bölgedeki nöronlar sesleri harflere, sese dayalı soyut kodlamaları da yazılı somut kodlara dönüştürmektedir. Bu araştırmaları yürüten Démonet'e göre beynimiz bu işlemler sırasında kol-el-parmak kaslarının hareket etmesini de sağlamaktadır (Démonet, 2009). Beynimizde yazma sürecinde üç aşamalı işlem yapılmaktadır. Birinci aşamada işitilen kelime ve hecelerin sesleri tek tek belirlenmektedir. İkinci aşamada hece ve sesler, harflerle ilişkilendirilmektedir. Üçüncü aşamada seslerin karşılığı harfler tek tek yazılarak birleştirilmekte, hece ve kelimeler oluşturulmaktadır. Böylece dinleme ve okuma yoluyla alınan sesler harf, hece ve kelimelere dönüştürülerek yazıya aktarılmaktadır. Bu süreç beynimizde birbirini izleyen hızlı işlemlerle gerçekleştirilmektedir. Yazılacak hece ve kelimenin uzunluğu yazma süresini etkilemekte, uzun kelimelerin yazılması daha fazla zaman almaktadır (Güneş,2014).

Yazma sürecinin ilk aşamasında zihinsel tasarım yapılmaktadır. Yazar amacı ve bakış açısına göre bilgileri zihninde gözden geçirmekte, seçmekte ve kelimeleri buna göre sıralamaktadır. Bu süreç birçok işlemin peş peşe yapılmasıyla gerçekleşmektedir. Araştırmacılar yazma sürecindeki bu aşamaların her zaman düz bir çizgi olarak gitmediğini, bireyin yazma becerileri geliştikçe süreçlerin hızlandığını açıklamaktadırlar. Ancak her yazıdan önce zihinsel tasarım ve bilgileri gözden geçirme işlemini yapmanın gerekli olduğunu belirtmektedirler. Bazı araştırmacılar ise yazma becerileri üst düzeyde gelişmiş bireylerde, gözden geçirme işlemiyle bilgilerin kelimelere dökülme işleminin birbirine paralel olarak yürütüldüğünü, yani çok hızlı yapıldığını açıklamaktadır (Güneş, 2014).

Yazma, dil becerilerinin yanında zihinsel süreçlerle iç içe olması nedeniyle çok sayıda becerinin gelişimine doğrudan katkı sağlamaktadır. Bunlar öğrencilerin düşüncelerini genişletme, bilgilerini düzenleme, dili kullanma, bilgi birikimlerini zenginleştirme ve zihinsel sözlüklerini geliştirme gibi sıralanmaktadır. Aynı zamanda öğrencilerin düşüncelerini aktarma, uygulama ve somutlaştırmaya izin veren bir süreçtir. Bu yönüyle yazma, anlama ve düşünme becerilerini geliştiren önemli bir güç olmuştur. Vygotsky ve J. Foucambert gibi araştırmacılar, "Yazı, üst düzeyde düşünme aracıdır. Yazı, düşünme üzerinde düşünmedir." şeklinde tanımlamaktadırlar (Güneş,2014, Brossard,2002, Jay,1996).

### 1.2. Kalemle Yazma Öğretimi

Yazının bulunuşundan bu yana kalemle yazma öğretilmektedir. Yıllarca süren bu uygulama dünyamızda köklü bir kültür oluşturmuştur. Eğitim, edebiyat, resim, sanat gibi çeşitli alanda ele alınmış ve incelenmiştir. Bu çalışmalarda kalemle yazmanın gücü, etkileri, teknik yönleri ve verimliliği üzerinde durulmuştur. Örneğin James Hawel gibi "*Dünyayı yöneten kalem, mürekkep ve kâğıttir.*" denilerek gücüne dikkat çekilmiştir. Kalemle yazmanın basit, ekonomik ve uzun ömürlü olduğu, bir kurşun kalemle ortalama 55 kilometre uzunluğunda çizgi çizilebileceği, 4-5 harf uzunluğunda yaklaşık 45.000 kelime yazılabileceği veya 200 sayfalık yazı yazılabileceği gibi verimli yönleri dile getirilmiştir. Ardından kalemle yazı yazma işlem ve süreçleri, bilimsel temelleri, nasıl öğretilceği hakkında çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmalarda daha çok ilköğretim düzeyindeki öğrenciler ele alınmıştır.

Günümüzde çoğu ülkede öğrencilerin kalemle yazma becerilerini geliştirme üzerinde önemle durulmaktadır. Çünkü erken yaşlarda geliştirilen yazma becerileri öğrencilerin kendilerini ifade etmelerine, öğrenmelerine, dil, zihinsel, duygusal ve sosyal becerilerini geliştirmelerine büyük katkı sağlamaktadır. Bu nedenle öğretilecek yazı biçimi, türü, araçları ve yöntemleri bilimsel kurallara uygun seçilmesi gerekmektedir. Önce yazı öğretiminde dik temel veya bitişik eğik yazı harflerinden hangisinin öğretileceğine karar verilmektedir. Eski araştırmalarda dik temel yazı, yeni araştırmalarda ise bitişik eğik yazı öğretimi önerilmektedir. Öğretim sürecinde ise araç olarak kalem zorunlu olarak kullanılmaktadır. Son yıllardaki araştırmalar, kalemle yazmanın öğrencilerde dil, zihinsel gelişim ve yaratıcılık açısından önemli olduğunu bir kez daha ortaya koymaktadır.

Kalemle yazma öğretiminde harflerin yazım yönü, başlangıç ve bitiş noktaları, çizgilerin soldan sağa ve yukarıdan aşağıya doğru çizilmesi, bir harfi daha az hareketle ve eli kaldırmadan yazma, küçük ve büyük harfleri yazma gibi konular önemli olmaktadır. Hızlı ve güzel yazı yazabilmek için harfleri eli kaldırmadan daha az hareketle yazmaya ağırlık verilmektedir. Ayrıca yazılı metinlerde küçük harfler daha fazla kullanıldığından önce küçük harflerin yazımı öğretilmekte, ardından büyük harflere geçilmektedir. Bu süreçte öğrencinin dikkati harfin şekline ve yazılış yönüne çekilmektedir. Harfleri parmakla çizme, satır çizgilerine yazma, okuma, seslerle harfleri eşleştirme, sesleri harflere, harfleri seslere çevirme gibi çalışmalar yapılmaktadır. Böylece öğrenci duyduğu sesin karşılığı olan harfin biçimini tanımakta, gördüğü harfin benzerini yazabilmektedir.

Kalemle yazma öğretiminde motor ve görsel olmak üzere iki alanda çalışma yapılmaktadır. Motor alan, elin kalemi kâğıt üzerinde yönettiği ve harfleri ürettiği alandır. Bu alan sayfada yazı yazılan yerler olmaktadır. Motor alanda yatay ve dikey yazı çizgileri, sayfa kenar çizgileri, boşlukları vb. bulunmaktadır. Öğrencilere motor alanın özelliklerine ve sayfa düzenine dikkat ederek uygun çizgilere ve yerlere yazı yazma öğretilmektedir. Görsel alan ise gözün eli ve kalemi izlediği, yazılan yazıları okuduğu ve denetlediği alandır. Kalemle yazarken görsel alan ile motor alan birleşmekte, yazma süreç ve işlemleri daha kolay kontrol edilmektedir. Özellikle yazma sürecine dikkat yoğunlaştırma ve sürdürme, yazılanları okuma, yanlışları bulma, düzeltme gibi işlemler daha kolay yapılmaktadır. Öğrencilerde kalemle yazarken yazıya dikkat etme, doğru yazma, yazı hatalarını çabuk fark etme, düzeltme gibi beceriler de geliştirilmeye çalışılmaktadır.

Kalemle yazarken öğrenilenler zihne yerleştirilmekte ve daha sonraki yazma çalışmalarında kullanılmaktadır. Özellikle zihinsel sözlüğe yerleştirilen harf, hece ve kelimelerin görüntüleri, yazılışları, anlamları gibi bilgiler yazma sürecinde çok etkili olmakta ve bütün süreci yönlendirmektedir. Öğrenciler zihinsel sözlüklerine yerleştirdikleri bilgi ve becerileri kullanarak yazılar üretmekte ve yazma becerilerini geliştirmektedir. Bu süreçte kalemle yazma büyük rol oynamakta, öğrencilerin zihinsel sözlüklerini zenginleştirmektedir. Kalemle yazma öğrencilere çeşitli yararlar sağlamaktadır. Bunların başında öğrencilerin harfleri tanımaları ve zihinde yapılandırılmaları olmaktadır. Harfleri tanıma ve okuma işlemleri görsel, işitsel ve motor belleğin birlikte çalışmasına bağlıdır. Araştırmalar, ilk okuma yazmayı klavye ile öğrenen öğrencilerde okuma sorunlarının olduğunu, okuma ve yazma becerilerinin yeterince gelişmediğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle ilkokulda kalemle yazma öğretimine öncelik verilmektedir.

## II. TUŞLARLA YAZMA

Elektronik gelişmelerle birlikte gündeme gelen tuşlarla yazma eğitim alanında köklü değişiklikleri getirmektedir. Okullarda çoğu öğrencinin bilgisayar tercih ettiği ve tuşlarla yazı yazdığı görülmektedir. Özellikle hızlı not almak ve yazıları paylaşmak için ekrana yazma tercih edilmektedir. Hatta yazı çalışmaları bile Word ve TextEdit gibi bilgisayar dosyaları üzerinde yapılmaktadır. Araştırmalar tuşlarla yazma alışkanlığının çoğu gelişmiş ülkede hızla yayıldığını göstermektedir. ABD’de yapılan bir araştırmada gençlerin % 47’ si bilgisayar, %32’ si Amazon Kindle (e-kitap), % 21’ iPhone ve iPod Touch % 9’ u da cep telefonunu kullanmaktadır (Beuve-Méry, 2010). Bu süreçte ilk sırayı bilgisayar almaktadır. Bunu e-kitap ve cep telefonu izlemektedir. Böylece “klavye ile yazma”, “tuşlarla yazma” ve “ekrana yazma” becerileri giderek yayılmaktadır. Diğer taraftan İngiltere’de 2014 yılında yapılan bir araştırmada üç İngiliz’den birinin 6 aydır eline hiç kalem almadığı ve kalemle yazı yazmadığı tespit edilmiştir (Le Nouvel Observateur, 2014). Ülkemizde de tuşlarla yazma hızla yayılmakta, öğrencilerin dil, zihinsel, duygusal ve sosyal yönlerden gelişimleri üzerinde etkili olmaktadır.

### 2.1. Tuşlarla Yazma Öğretimi

Tuşlarla yazma öğretimi kalemle yazmaya göre önemli farklılıklar içermektedir. Tuşlarla yazma öğretiminde klavyedeki tuşların yerlerini zihne yerleştirme, parmakların sürekli aynı harflere basmasını sağlama, harflerin yerlerini ezberleyerek klavyeye bakmadan yazma üzerinde durulmaktadır. Bu süreçte iki parmak yerine on parmakla yazmaya ağırlık verilmektedir. On parmakla yazı yazmanın en önemli kuralları, bilgisayar başında doğru oturma, elleri klavyeye doğru yerleştirme, sürekli aynı harflere aynı parmakla basma ve klavyeye bakmadan yazma olarak sıralanabilir. On parmakla yazmada birey daha az yorulmakta ve daha hızlı yazmaktadır.

Tuşlarla yazma öğretiminde öğrencilerin oturma biçimi üzerinde durulmakta, sandalyeye olabildiğince dik oturması sağlanmaktadır. Bilgisayar ekranı ile gözler arasında en az



30 cm'lik bir mesafe olmalıdır. Tuşlarla yazmada iki el birlikte kullanılmakta, harflerin şekillerini üretme yerine klavye üzerinde tuşların yerini bulma ve bunlara basmak yeterli olmaktadır. Bu durum yazı yazmayı kolaylaştırmakta, bireyin üreticiliğini ve yaratıcılığını artırmaktadır. Bu süreçte parmakların klavye üzerindeki yeri ve duruşu da çok önemlidir. Bu nedenle parmakların tuşlar üzerine yerleşimine dikkat edilmektedir. El bilekleri ve parmaklar doğru harfler üzerine belirli bir açı ile yerleştirilmelidir. Ellerin klavye üzerine doğru yerleştirilmesi yazarken hareket etmeyi kolaylaştırmakta ve yorulmayı azaltmaktadır.

Tuşlarla yazmada harflerin üretildiği motor alan ile görsel alan birbirinden ayrılmaktadır. Motor alan klavye üzerinde görsel alan ise ekran üzerindedir. Eller klavye üzerinde tuşlara basarken gözler de ekran üzerindeki yazıları okumakta ve kontrol etmektedir. Yazı yazarken bu iki alanı kontrol etmek oldukça zordur. Özellikle tuşlarla yazmaya yeni başlayanlar bu iki alanı kontrol etmek için bir taraftan klavyeye bir taraftan da ekrana bakmaktadırlar. Bu durum dikkatin ikiye bölünmesini getirmektedir. Hatta dizgi yaparken dikkat üçe bölünmektedir. Bir taraftan yazılacak yazı izlenmekte bir taraftan da tuşların yeri ile ekrandaki yazılar kontrol edilmektedir. Bu işlem üst düzey dikkat becerilerini gerektirmektedir. Yazmaya yeni başlayan öğrencilerin çoğu bunu gerçekleştirememektedir. Gözlerin sürekli klavye ve ekran üzerinde gidip gelmesi öğrenciler için yorucu olmaktadır. Bu nedenle öğrencilerin kalemle yazma becerileri yeterince geliştikten sonra tuşlarla yazmaya geçilmesi önerilmektedir.

Bilgisayarda yazı yazma ve biçimlendirme amacıyla çeşitli kelime işlem programları kullanılmaktadır. Yaygın kullanılan programlardan biri de Word olmaktadır. Word programı birçok işlemi otomatik olarak kendisi yapmaktadır. Bu durum yazı yazmayı ve metin üretmeyi kolaylaştırmaktadır. Örneğin yanlış yazılan bilgiler düzeltilebilir, yeni bilgiler eklenebilir veya silinebilir. Yazıda çeşitli yazı tipleri ve fontlar kullanılabilir. Çeşitli sayfa görünümüleri oluşturulabilir. Kelimeler düzeltilebilir, eş anlamlıları bulunabilir, kelimeler toplu olarak değiştirilebilir. Bir alan seçilebilir, seçilen alan silinebilir, kopyalanabilir ve yapıştırılarak yeni kopyaları elde edilebilir. Çizim yapılabilir, grafik ve tablo oluşturulabilir. Adres, mektup birleştirilebilir, zarf üzeri ve etiket yazdırılabilir. Yazılan bilgilere ait içindekiler, indeks, sayfa numaraları, dipnot bilgileri ve bunun gibi birçok işlemler kolayca hazırlanabilir.

Tuşlarla yazmada yazılar ekrana yazıldığından kâğıda yazmada olduğu gibi sayfanın bütünü görülmemektedir. Sayfanın yarısı kadar bir alana yazılar yazılmaktadır. Bu durum sayfa düzeni, metin içeriği, metindeki başlık, alt başlık ve yan başlıkları izlemeyi, mantık bağlarını, anlatım biçimi, metin tipi, yazı türü gibi öğeleri doğrudan etkilemektedir. Ekranda sayfalar aşağı ve yukarı hareket etmekte, sayfanın bazı yerleri görünürken diğer yerleri kaybolmaktadır. Ayrıca yazıların ve sayfaların yeri sürekli hareket halindedir. Bu durum bazı teknikleri uygulamayı, yazılan metinleri izlemeyi ve düzeltmeyi zorlaştırmaktadır. Ekrana yazmada zihnimiz ekranda görülen yazılarla kaybolan bölümlerdeki yazıların içeriğini birleştirmek ve hatırlamak için daha fazla çalışmaktadır. Bu nedenle ekrana yazmada üst düzey dikkat, hatırlama, ilişkilendirme gibi beceriler gerekli olmaktadır.

Tuşlarla yazmada ekran ışığının göze yansımaları, sürekli parıltıların olması, gözün seçerek okuması, zihnin parça parça bilgileri birleştirmesi gibi nedenler, göz ve zihni yormakta; giderek genel bir yorgunluğa neden olmaktadır. Ekran başında oturma biçiminin uygun olmaması da beden yorgunluğu artırmaktadır. Ekrana yazmanın görsel rahatlığı konusunda çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Baccino'nun Nice Üniversitesi'nde yaptığı araştırmalara göre, ekranın görsel rahatlığı giderek iyileştirilmesine rağmen yine de kâğıt sayfalarda yazıları düzeltirken ya da okurken ulaşılan rahatlıktan uzak olduğu sonucuna varılmıştır (Baccino,2009). Görsel, zihinsel ve bedensel yorgunluk nedeniyle tuşlarla yazma ilkokul öğrencilerine önerilmemektedir.

Tuşlarla yazmanın güçlükleri yanında sayısız yararları da bulunmaktadır. Metinler daha çabuk yazılmakta, düzeltilmekte ve başkalarıyla paylaşılmaktadır. Yazma sırasında bir sayfadan diğerine özgürce gitme, ekrandaki bağlantıları izleme, bir tıklama ile yazıları ve resmi büyütme, hareketlendirme, renklendirme gibi kolaylıklar bulunmaktadır. Bu durum zihinsel becerileri geliştirici olmaktadır (Testart-Vaillant ve Bettayeb, 2009). Ayrıca yazma sürecini kolaylaştıran çeşitli üstünlükleri vardır. Bunlar hatalı kelimeleri otomatik düzeltme, yazı alanını çerçeveleme, sonsuz yazı alanı sunma, kopyalama, silme, yazılarda belirgin okunabilirlik ve açıklık gibi sıralanabilir. Bu işlemler henüz yazma becerileri gelişmemiş öğrencilere büyük kolaylık sağlamakta, kalemle yazmada olduğu gibi sayfalarca kâğıt harcamayı önlemektedir. Bunların yanında yazara kendi kendine basım yapma, metni internet aracılığıyla editöre ulaştırma, yayınlama kolaylığı da sunmaktadır. Hatta yazar kendine özel sayfa düzeni yapabilir ve bunu doğrudan baskıya gönderebilir. Gerekirse yazısının birçok örneğini alabilir. Bütün bu işlemler yazma süreçlerini kolaylaştırmakta ve daha nitelikli metinler üretmeyi sağlamaktadır. Bu nedenle öğrencilere klavye ve tuşlarla yazma öğretimine de ağırlık verilmelidir.

## 2.2. Ortak ve Farklı Yönler

Yazma işlemi zihinsel ve fiziksel iki temel süreçten oluşmaktadır. Yazma işleminde önce zihinsel süreç devreye girmekte, zihinde yapılandırılmış bilgiler gözden geçirilmekte, yazının amacı, yöntemi, konusu ve sınırları belirlenerek yazılacak bilgiler seçilmektedir. Seçilen bilgiler sıralama, ilişkilendirme, sınıflama, sorgulama gibi çeşitli zihinsel işlemlerden geçirilerek düzenlenmekte ve yazının zihinsel tasarımı oluşturulmaktadır. Bu süreç kalem ve tuşlarla yazmada benzer biçimde yürütülmektedir. Ancak fiziksel süreç farklılaşmaktadır. Fiziksel süreçte kalem tutma, el hareketleri, soldan sağa yazma, satır çizgilerini izleyerek yazma, kelime aralarında boşluk bırakma, düzgün, okunaklı ve hızlı yazı yazma gibi işlemler yapılmaktadır (Güneş, 2014). Kalem ve tuşlarla yazma arasındaki farklılıklar el hareketleri, harflerin yönü, yazma işlem ve süreçleri, yazma hızı, dikkat, anlama ve zihinsel beceriler gibi yönlerden ele alınmakta ve karşılaştırılmaktadır. Bu farklılıklardan bazıları aşağıda verilmektedir.

- Kalemle yazmada tek el kullanılmaktadır. Bir elle kalem tutulmakta, diğer elle yazı yazılan sayfa kontrol edilmekte ve bu şekilde harfler yazılmaktadır. Oysa tuşlarla yazmada iki el birlikte kullanılarak yazılar üretilmektedir.
- Kalemle yazmada beynin bir bölümü yazma sürecine eşlik etmektedir. Beynin sol yarım küresi sağ eli yönetmektedir. Solaklarda tam tersi olmaktadır. Oysa tuşlarla yazmada iki el birlikte kullanıldığından beynin iki yarım küresi de yazma sürecine katılmaktadır. Böylece beyin yarım küreleri arasında daha yoğun bir iletişim kurulmaktadır.
- Kalemle yazmada el harfleri yazmak için bir çizgi doğrultusunda çeşitli yönlere, aşağı ve yukarı gidip gelmektedir. Her harfin kendine özgü biçimi vardır. Bu biçimler oluşturularak yazı yazılmaktadır. Yani el yazısı çeşitli çizgilerle biçimler üretmeye dayalı bir yazıdır. Oysa klavye ile yazmada tuşların yerini bulmak ve bunlara parmakla basmak yeterli olmaktadır. Tuşlarla yazma klavyede tuşların yerini bulma ve onlara vurmaya dayalı bir yazıdır.
- Kalemle yazmada el soldan sağa doğru ilerlemekte ve harfler satır çizgileri üzerine belirli aralıklarla yazılmaktadır. Tuşlarla yazmada soldan sağa doğru yön izleme, satır çizgisi üzerine yazma, satır aralıkları bırakma gibi durumlar söz konusu değildir.
- Kelimeler arasında boşluk bırakma, satır başına dönme, paragraf başı yapma gibi işlemler de farklı biçimlerde gerçekleştirilmektedir. Kalemle yazmada bir kelimenin sonu ile diğerinin başı arasında belirli bir alan atlanarak boşluk bırakılmaktadır. Oysa klavye ile yazmada kelimeler arasında boşluk bırakmak için yine tuşa basılmaktadır.

Satır başına gelmek için el satır sonundan başına geçirilmektedir. Bu işlem klavyede yapılmamaktadır.

- Kalemle yazmada zihnimizde her harfin şekli, görüntüsü ve yazılış biçimi arasında ilişki kurulmaktadır. Yazı yazarken harflerin zihnimizdeki bu görüntüleri kâğıda çizilmektedir. Oysa tuşlarla yazmada zihnimizde her harfin şekli ile klavyedeki yeri arasında ilişki kurulmaktadır. Bu ilişki yüzeysel ve geçici olmakta, klavyede tuşların yeri değiştiğinde bozulmaktadır.
- Kalemle yazmada kalem sessiz hareket etmekte ve satırlar üzerinde kaymaktadır. Oysa klavye ile yazmada tuşların sesi rahatsız edici düzeyde gürültü oluşturmaktadır.
- Yazı yazma süreleri arasında da önemli farklılıklar vardır. Kalemle yazmada yazı süresi harfleri üretme süresine bağlıdır. Bir harfi yazmak için gerekli zaman harfin biçimi ve büyüklüğüne göre değişmektedir. Bazı harflerin şekilleri basit olduğundan daha kolay üretilmektedir. Her harfin yazma süresi eşit değildir. Oysa klavyede harfler tuşlara basılarak yazıldığından her harfin üretim süresi birbirine eşittir. Bu nedenle kalem ve tuşlarla yazma hızı farklı hesaplanmaktadır. Genellikle tuşlarla yazma kalemle yazmaya göre daha hızlı olmaktadır.
- Yazma öğretiminde biri motor diğeri de görsel alan olmak üzere iki alan üzerinde önemle durulmaktadır. Motor alan elin kâğıt üzerinde hareket ettiği ve harfleri ürettiği alandır. Motor alanda harf ve hecelerle çeşitli yazılar yazılmaktadır. Görsel alan ise gözün eli izlediği ve yazılan yazıları denetlediği alandır. Kalemle yazmada motor alan ile görsel alan örtüşmektedir. Oysa klavye ile yazmada motor alan ile görsel alan ayrılmakta, motor alan tuşlar üzerinde, görsel alan ise ekran üzerinde olmaktadır. Klavye ile yazmada bu iki alanı kontrol etmek çok zordur. Yazmaya yeni başlayanlar bu iki alanı kontrol etmek için bir taraftan tuşlara bir taraftan da ekrana bakarlar. On parmakla hızlı yazanlar sadece ekrana bakarlar. Dizgi yapanlar ise bir taraftan yazılacak yazıyı bir taraftan ekranı bir taraftan da motor alanı kontrol ederler. Kısaca klavye ile yazmada görsel ve motor alanları kontrol etmek daha güç olmaktadır.
- Kalemle yazmada motor alan ile görsel alanın çakışması sonucu dikkat yoğunlaştırma ve sürdürme kolay olmaktadır. Oysa klavye ile yazmada motor ve görsel alanın ayrılması, dikkatin ikiye bölünmesini getirmektedir. Hatta dizgi yaparken dikkat üçe bölünmektedir. Bir taraftan yazılacak yazı izlenmekte bir taraftan da tuşların yeri ile ekrandaki yazılar kontrol edilmektedir. Bu süreç üst düzey dikkat becerilerini gerektirmektedir. Yazmaya yeni başlayan öğrencilerin çoğu bunu gerçekleştiremez. Gözlerin sürekli klavye ve ekran üzerinde gidip gelmesi ise öğrenciler için yorucu olmaktadır (Velay, Longcamp, Zerbato-Poudou,2004).
- Kalemle yazma ve el yazısı, öğrencinin yazma becerilerinin gelişimi, kişiliği, yazıya verdiği önem, temiz ve titiz yazma vb. hakkında ipucu vermektedir. Bu durum öğretmenin öğrencilerin el yazılarını tanınmasına, yapılan ev ödevlerini el yazısından hareketle kontrol etmesine yardım etmektedir. Oysa elektronik yazıda bu tür kontrolleri yapmak ve yazının kimin tarafından üretildiğini belirlemek güçtür.
- Klavye yazı yazmayı ve metin üretmeyi kolaylaştırmakta bireyin üreticiliğini ve yaratıcılığını artırmaktadır. Özellikle basit işlem ve düzeltmelerle nitelikli metin üretmek, çizim yapmak, resim eklemek ve paylaşmak daha kolay olmaktadır.

Kalem ve tuşlarla yazma arasındaki bu farklılıklar okullarda yazma öğretimini doğrudan etkilemektedir. Kalemle yazma öğretiminin amacı, içeriği ve yöntemi ile tuşlarla yazma öğretiminin yöntemi değişmektedir. Bunlar aşağıda açıklanmaktadır.

### III. ARAŞTIRMA VE TARTIŞMALAR

Son yıllarda çeşitli ülkelerde kalem ve tuşlarla yazma öğretiminin etkilerini belirlemek amacıyla karşılaştırmalı araştırma ve incelemeler yapılmaktadır. Elde edilen sonuçlar alanda paylaşılmakta, uzmanlar ve eğitimciler arasında tartışılmaktadır. Bunlar aşağıda verilmektedir.

#### 3.1. Karşılaştırmalı Araştırmalar

Kalem ve tuşlarla yazma öğretiminin etkilerini belirlemek amacıyla daha çok anaokulu ve ilkökul öğrencileriyle çalışmalar yapılmaktadır. Bu araştırmalarda çocukların harfleri tanıma, hatırlama ve metin üretme becerilerine ilişkin önemli sonuçlara ulaşılmaktadır. Aşağıda bu araştırmalardan bazılarının verileri verilmektedir.

Kalem ve tuşlarla yazma öğretiminin öğrencilerin yazma becerilerine etkisini incelemek için Velay, Longcamp ve Zerbato-Poudou tarafından 2004 yılında bir araştırma yapılmıştır. Bu araştırmaya 3-5 yaşlarındaki 42 anaokulu öğrencisi alınmıştır. Öğrenciler iki gruba ayrılarak bir gruba kalemle diğer gruba ise tuşlarla bazı harflerin yazılışı öğretilmiştir. Bu amaçla alfabeden yazılışı birbirinden farklı olan 12 harf seçilmiştir. Bunlar B, C, D, E, F, G, J, L, N, P, R, Z gibi yazılışı birbirinden farklı olan harflerdir. Bu harfler çocuklara dört kelime içinde LAPIN, JOB, CERF, ZADIG olarak büyük harflerle tanıtılmıştır. Bu harflerin öğretmek için öğretmen bir öykü anlatarak çalışmalara başlamıştır. Harflerin öğretimi haftada 20 dakika olmak üzere 3 hafta boyunca sürdürülmüştür. Bu süre sonunda çocukların harfleri görsel olarak tanınması test edilmiş ve iki grubun sonuçları karşılaştırılmıştır.

Kalemle yazma öğretilen gruba her kelime bir kâğıt üzerinde gösterilmiş ve çocukların harfleri rahat kopyalamaları için uygun kalemler seçilmiştir. Her oturumda kelimeler iki kez yazdırılmıştır. Araştırmada çocukların harfleri düzgün yazmaları ve kâğıt üzerinde uygun yerlere yerleştirmeleri üzerinde durulmamıştır. Yine harf boyu ya da büyüklüğü üzerinde de durulmamış çocuklardan sadece harfleri kopyalamaları istenmiştir. Klavye ile yazma öğretilen gruba ise her kelime ekranda gösterilmiş ve bunları klavyeden bakarak yazmaları istenmiştir. Her oturumda bütün kelimeler iki kez yazdırılmıştır. Çocukların verilen harfleri sırayla yazmaları üzerinde durulmamış, sadece klavye kullanmaları istenmiştir. Ayrıca klavyede çocukların kullanacakları 15 tuş etkinleştirilmiş diğerleri devreden çıkarılmıştır. Araştırma sonunda kalemle yazan gruptaki çocukların harfleri doğru tanıma oranları yarıdan fazladır. Öğrenme sürecinde kalemle yazma çocukların harfleri doğru tanınmasını olumlu yönde etkilemiştir. Klavye ile yazan grupta harfleri doğru tanıma oranı düşük çıkmıştır. Harfleri tanımda kalemle yazan gruptaki çocuklar klavye ile yazanlara göre daha başarılı olmuştur. Bu testler bir hafta sonra tekrar yinelenmiştir. Bir hafta sonra bile kalemle yazanlarda harfleri tanımanın yüksek olduğu ve kalıcı bir öğrenmenin gerçekleştiği görülmüştür (Velay, Longcamp, Zerbato-Poudou,2004).

Benzer bir araştırma Velay ve Longcamp tarafından 2005 yılında gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmaya anaokulu birinci ve ikinci dönem çocukları olan 3-5 yaş grubu arasındaki 76 çocuk alınmıştır. Bunlar 38 kişilik iki grup oluşturulmuştur. Her grup küçükler (33 - 41 aylıklar), ortancalar (42 - 50 aylıklar) ve büyükler (50 aylık ve üzerindeki) olmak üzere üç alt gruba ayrılmıştır. Araştırmada bir gruba kalemle yazma, yani geleneksel yazı öğretimi, ikinci gruba ise tuşlarla yazı öğretimi yapılarak iki grup arasındaki harfleri tanıma düzeyi karşılaştırılmıştır.

Araştırma sürecinde çocuklara 15 harfin büyük yazılışı tanıtılmıştır. Bu uygulama üç hafta yapılmıştır. Kalemle yazan gruplara harfler bir kâğıt üzerinde tanıtılmış ve yazımı gösterilmiştir. Öğrencilerden yazı modellerini aynen tekrarlamaları istenmiştir. Tuşlarla yazan gruplara harfler bilgisayar ekranı üzerinde tanıtılmış ve öğrencilerden bunları klavye üzerinden bulup yazmaları istenmiştir. Klavyede ise öğretilen 15 harf etkinleştirilmiş diğer harfler devreden çıkarılmıştır. Öğretim sürecinin sonunda çocukların harfleri görsel olarak tanıma

düzeyleri test edilmiştir. Kalemle yazan gruptaki çocuklar yazdıkları her harfi iyi tanımışlardır. Ancak klavye ile yazan çocuklar bazı harfleri tanıyamamışlardır. Bu durum bir hafta sonra tekrar test edilmiş ve sonuçlar yine kalemle yazanların lehine çıkmıştır. Kalemle yazmada kalıcı bir öğrenme olduğu ve harfleri görsel olarak daha iyi tanıdıkları ortaya çıkmıştır (Velay, Longcamp,2005).

Kalem ve tuşlarla yazmanın etkilerini belirlemek üzere Japonya ve Çin'de de çeşitli araştırmalar yapılmaktadır. Bilindiği gibi Japonya ve Çin'de lologram ve ideogram denilen kelime ve heceyi simgeleyen alfabeler kullanılmaktadır. Kelimeyi ve heceyi simgeleyen alfabedeki karakterlerde çizgi sayısı 1-52 çizgi arasında değişmektedir. Bu ülkelerde çocuklar yazı karakterlerini öğrenmek ve hatırlamak için büyük çabalar harcamakta, ilköğretim boyunca alfabeyi oluşturan binlerce şekli ezberlemek zorunda kalmaktadır. İlköğretim sonrası bazı öğrenciler klavye ile yazmaya başlamakta ve sürekli klavye kullanmaktadır. Bu durum çocuk ve gençlerin yazı yazmayı unutmalarına neden olmaktadır. Araştırmalarda bazı öğrencilerin ellerine kalemi aldıklarında çoğu karakteri hatırlayamadıkları ve yazamadıkları görülmüştür. Bilim insanları bu durumu, "karakter hafızası kaybı" olarak nitelendirmiştir (Berninger, Fayol, 2008). Bu araştırmalar klavye bağımlılığının öğrencilerde kalemle yazma becerilerini etkilediğini ve giderek ciddi bir eğitim sorunu olmaya başladığını göstermektedir.

Indiana Üniversitesinde kalemle yazmanın çocukların beyinde oluşturduğu etkileri belirlemek amacıyla deneysel bir araştırma yapılmıştır. Araştırma için seçilen çocuklar iki gruba ayrılmıştır. Birinci gruptaki çocuklara önceden belirlenen bazı harfler kalemle yazdırılmıştır. İkinci gruptaki çocuklara ise aynı harflerin yazıldığı fişler gösterilmiştir. Yani bir gruba harfler kalemle yazdırılarak, diğer gruba da yazılı fişler üzerinde gösterilerek tanıtılmıştır. Daha sonra çocukların harfleri gördüklerinde beyinlerinde oluşan hareketler beyin görüntüleme yoluyla incelenmiş ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır. Araştırma sonunda harfleri kalemle yazan gruptaki çocukların beyinlerindeki sinirsel hareketlenmenin çok yoğun olduğu görülmüştür. Oysa harflerin fişlerle tanıtıldığı gruptaki çocuklarda beyin hareketlerinin çok düşük olduğu bulunmuştur (Berninger, Fayol, 2008). Bu araştırma, harfleri kalemle yazmanın beyni daha çok etkinleştirdiği ve çeşitli bölgelerini harekete geçirdiğini göstermektedir.

Wisconsin Üniversitesinden bir grup araştırmacı kalemle yazmanın metin üretimine etkilerini belirlemek için uzun süren bir araştırma gerçekleştirmiştir. Virginia Berninger, Raskind, Richards, Abbott, Stock gibi araştırmacılarla yürütülen çalışmada birinci sınıftan sekizinci sınıfa kadar öğrencilerin yazma becerileri incelenmiştir. Araştırma sonunda kalemle yazmanın metin üretmeye ve zihinsel becerileri geliştirmeye önemli katkılar sağladığı belirlenmiştir. Özellikle ikinci, dördüncü ve altıncı sınıfa giden öğrencilerin kalemle tuşlara göre daha hızlı yazdıkları, yazılarında kendilerini daha iyi ifade ettikleri ve çok daha özgün düşünceler dile getirdikleri saptanmıştır. Bu araştırmaları yöneten Berninger'e göre yazı yazarken parmak hareketleri beyin düşünme, dil ve hızlı bellek gibi çeşitli bölümlerini harekete geçirmektedir. Bu durum öğrencilerin yaratıcılığını artırmakta, düşüncelerini kâğıda aktarma ve kendilerini daha iyi ifade etme becerilerini geliştirmektedir (Berninger, Fayol, 2008).

Görüldüğü gibi bu araştırmalarda kalemle yazma öğretiminin öğrencilerin harfleri tanıma, hatırlama ve metin üretme becerileri üzerinde daha etkili olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle öğrencilere kalemle yazma öğretimi öngörülmektedir. Çocuklara 3 yaşından itibaren kalemle yazma öğretilmesi, bunun liseye kadar sürdürülmesi istenmektedir.

### 3.2. Olumlu ve Olumsuz Görüşler

Dünyamızda kalemle yazma öğretimi eski bir alışkanlık olması nedeniyle bu konuda çoğu uzmanın görüşü olumlu olmaktadır. Ancak teknolojik gelişmeler nedeniyle çoğu kişi

tuşlarla yazmaya zorlanmaktadır. Bu nedenle son yıllarda kalem ve tuşlarla yazma tartışmaları giderek büyümektedir. Amerika Birleşik Devletlerinde 45 eyalette öğrencilerin bilgisayar kullanma becerilerini geliştirmek için okullarda kalemden vazgeçilmesi ve Finlandiya’da 2016 yılından itibaren kalemin bir kenara bırakılarak tablet bilgisayarlarla okuma yazma öğretilmesi için karar alınması bu tartışmaları iyice alevlendirmiştir. Bu tartışmalar üzerine araştırmacılar kalem ve tuşlarla yazma öğretiminin ilkökul öğrencilerinin yazma becerileri ile performansına etkilerine yöneltmiştir. Bu amaçla 30’dan fazla araştırma incelenmiş ancak bunların sonuçlarının birbirinden farklı olduğu görülmüştür.

- Bazı araştırmalar kalemle yazmanın iyi sonuçlar verdiğini, daha hızlı ve nitelikli metinler üretildiğini göstermektedir. Öğrenci sürekli kalemle yazdığı için kelime ve harfleri daha iyi tanımakta ve çok az hata yapmaktadır. Tuşlarla yazmada ise öğrencilerin çok fazla hata yaptıkları ortaya çıkmıştır.
- Bazı araştırmalarda ise tuşlarla yazmanın öğrencilerin performansını artırdığı, cümle ve kelime yönüyle uzun ve nitelikli metinler yazdıkları görülmüştür. Hatta tuşlarla yazma etkinliklerine öğrencilerin büyük ilgi gösterdikleri ve yazma işleminden zevk aldıkları saptanmıştır.
- Bazı araştırmalarda ise tuşlarla ve kalemle yazmada nitelik ve metin uzunluğu yönüyle önemli bir fark bulunmadığı, hatta okuma becerilerine önemli bir katkısının olmadığı bulunmuştur. Bu nedenle öğrencilerin klavye kullanma ve yazma becerilerini yeterince geliştiremedikleri, dil ve zihinsel becerilerini iyi kullanamadıkları açıklanmıştır (Lavoie ve Boudreau,2014).

Bu tartışmaların ardından araştırmacılar “Öğrencilerin zihinsel becerilerini geliştirme açısından hangisi daha etkilidir? Teknolojik araçlar olmadığında yazı nasıl yazılacak? Yazının geleceği ne olacak? gibi sorulara odaklanmıştır. Bu konuda öne sürülen olumlu ve olumsuz görüşler ise şöyle açıklanmaktadır.

• Kalemle yazarken her harfin şekli ile yazılış biçimi arasında ilişki kurulmakta ve zihne yerleştirilmektedir. Oysa tuşlarla yazmada harfin şekli ve yazılış biçimi arasındaki ilişki kurma yerine tuşların klavyedeki yerini öğrenme öne çıkmaktadır. Bu nedenle harfin biçimi ile yazılış arasındaki ilişki kurulmamaktadır. Zihnimiz harfi üretme yerine klavyedeki yerini bulmaya odaklanmaktadır. Bu durum harfler arasındaki ayrıntılara dikkat etmemeye, okurken harfleri karıştırmaya, yazarken de yanlış tuşlara basmaya neden olmaktadır. Oysa kalemle yazma her harfin şekli ile yazılış biçimini ilişkilendirmeyi, birleştirmeyi ve zihinde yapılandırmayı kolaylaştırmaktadır. Böylece öğrencilerin dil ve zihinsel becerileri daha hızlı gelişmektedir. Bu nedenle kalemle yazma öğretimine ağırlık verilmelidir.

• Tuşlarla yazma zihin gelişimine daha fazla katkı sağlamaktadır. Kalemle yazmada tek el kullanılmaktadır. Bu durum beynin bir bölümünün yazma sürecine eşlik etmesini sağlamaktadır. Oysa klavye ile yazmada iki el birlikte kullanılmakta ve beynin her iki yarım küresi de yazma sürecine katılmaktadır. Böylece sağ ve sol elin birlikte kullanılması beyin yarım küreleri arasındaki iletişimi artırmakta, zihinsel işlem ve becerileri geliştirici olmaktadır. On parmakla yazarken her iki elin birlikte kullanılması beynimizin çeşitli bölümlerini harekete geçirmektedir. Böylece yazma sürecine dikkat yoğunlaştırma, düşünme, anlama, sorgulama, ilişkilendirme, sıralama, yanlışları bulma ve düzeltme gibi işlemler daha kolay olmaktadır. Ayrıca solak öğrenciler klavye ile daha kolay yazmakta ve solak oldukları belli olmamaktadır. Kısaca tuşlarla yazma dikkat, yaratıcılık, üreticilik gibi çeşitli zihinsel becerileri geliştirmeye daha fazla katkı sağlamaktadır. Bu nedenle tuşlarla yazma öğretimine gereken ağırlık verilmelidir.



Görüldüğü gibi kalem savunular teknolojik araçlar, internet ve elektrik olmadığında yazı yazmanın zor olacağını, insanların kendilerini ifade edemeyecekleri ve yazılı iletişimin tehlikeye gireceğini öne sürmektedirler. Klavyeyi savunanlar ise yazının geleceğinin teknolojik araçlara bağlı olduğunu, bundan ayrı düşünülmemeyeceğini, kalemle yazmanın eski bir gelenek olduğunu ve gelecekte yerinin olmayacağını öne sürmektedirler. Eğitimciler ise öğrencilere önce kalemle yazmanın öğretilmesi, ardından tuşlara geçilmesi, her iki becerinin de geliştirilmesine ağırlık verilmesi gerektiğini vurgulamaktadırlar.

Sonuç olarak öğrencilerimizin dil, zihinsel, duygusal, sosyal ve bedensel gelişimleri açısından önce kalemle yazma öğretimine ağırlık verilmelidir. Kalemle yazma becerileri yeterince geliştikten sonra tuşlarla yazma öğretimine başlanmalıdır. İlk ve ortaokul boyunca her iki becerinin de geliştirilmesi üzerinde durulmalıdır. Böylece okuyan, yazan, düşünen, araştıran, sorgulayan ve ülkemizin geleceğine yön veren bireyler yetiştirilmelidir.

### KAYNAKLAR

- Anis, Jacques (1998). *Texte et ordinateur, L'écriture réinventée ?* Coll. Méthodes en sciences humaines, Paris, Bruxelles, De Boeck Université.
- Baccino, Thiery. (2009). *Aspects négatifs et bienfaits de la lecture sur écran*, Actualité.
- Beuve-Méry, Alain. (2010). *Lire les classiques sur Nintendo*, Le Monde des Livres, 12.03.2010.
- Berninger, V., Fayol, M. (2008). Pourquoi l'orthographe est importante et comment l'enseigner de façon efficace. Encyclopédie du développement du langage et de l'alphabétisation (p. 1-14). London, Réseau canadien de recherche sur le langage et l'alphabétisation, <http://www.literacyencyclopedia.ca/pdfs/topic>.
- Brossard, Michel. (2002). Construction des Connaissances et Pratiques d'écrit, Perspectives, vol. XXXI, no 2, juin, Unesco.
- Démonet, J-F. (2009). *Du cerveau à la pointe du crayon*, Le Nouvel Observateur, 28.08.2009.
- Fayol, M. (1997). *Des Idées au Texte: Psychologie Cognitive de la Production Verbale, Orale et Écrite*. Paris: Presses Universitaires de France, Le Psychologue.
- Ferrand, Ludovic (2001). *La production du langage*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble.
- Güneş, Firdevs (2015). *Etkinliklerle Hızlı Okuma ve Anlama*. Ankara: Pegem.
- Güneş, Firdevs (2014). *Türkçe Öğretimi Yaklaşım ve Modeller*. Ankara: Pegem.
- Güneş, Firdevs. (2007). *Ses Temelli Cümle Yöntemi ve Zihinsel Yapılandırma*, Nobel Yayınları
- Jay, Bernard . (1996). Quelles pistes pour la formation du lecteur de textes littéraires au CM2 ? Une approche par la nouvelle MEMOIRE C.A.F.I.M.F
- Lavoie N. et Boudreau M. (2014). *Le crayon et le clavier pour écrire au préscolaire et en première année. Da Investigação às práticas*, 4(II), 47 -61.
- Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking. From Intention to Articulation*. Cambridge, Mass. The MIT Press.
- Le Nouvel Observateur (2014). *Fin de l'écriture cursive à l'école en Finlande ? Des effets négatifs sur le cerveau*, 28 Novembre 2014
- Morais, José. (1999). *Apprendre à lire au cycle des apprentissages fondamentaux*. Paris : éditions Odile Jacob / CNDP.

- Testart-Vaillant, Philippe et Bettayeb, Kheira(2009). *La lecture change, nos cerveaux aussi : e-book, Internet, smartphone...*, Science et Vie, n°1104, septembre 2009, p. 42-57.
- Velay J.L.,Longcamp, M., Zerbato-Poudou M.T.(2004). *De la plume au clavier :Est-il toujours utile d'enseigner l'écriture manuscrite ?*, In E. Gentaz & P. Dessus (2004). (Eds). Comprendre les apprentissages. Paris: Dunod. 1
- Velay, Jean-Luc ve Longcamp Marieke (2005). *Clavier ou stylo: comment écrire ?* Apprentissage, Psychologie Cerveau&Psycho - N° 11, septembre - octobre 2005

## SUMMARY

In the past, when the word writing was mentioned, what came to mind was such things as writing with a pencil, running handwriting, calligraphy and scrolling with ink. However, today what comes to mind is typing on such tools as computer, ipad and mobile phones; in other words, it is typing with keyboard and key. People prefer more functional devices and electronic ones that has simple moves to write. This is becoming more widespread among students at schools. Instead of writing in a way that takes longer time and requires more effort and attention, writing with tools that are easier and do not require effort stands out. Keys are taking the place of pencils. Writing on the keyboard is easier and requires simple and superficial movements like pressing the key. This case effects and changes such features of writing as style, type, quality, speed and readability. It is claimed that these developments will effect and change out way of thinking as well as our cognition.

On the other hand, these developments in the field of writing are continuously discussed among academicians and how typing will effect our future is questioned. Some questions that arise in this process are as given: "What kind of differences exist between writing with pencils and typing on keyboard? Are there any differences in teaching writing with pencil and typing on keyboard? Do the developments in writing effect reading skills? What are the scientific grounds of teaching writing with pencils? Is typing on keyboard convenient for primary school students? When should typing on keyboard start? How could typing skills be developed? How these skills effect the language, cognitive and social development of human beings? Do the criteria of literacy change?". These issues are continuously analyzed and studied by academicians, psychologists, neurologists and philologists.

Studies on writing indicate that there are significant differences between writing with pencil and typing. These differences are discussed in terms of the movement of the hand, attention, comprehension and cognitive processes. In typing, individual's writing movements and direction perceptions of letters changes. This is very obvious among those adults who always use keyboard. Besides, as the eye tries to follow what is written on the screen and find the location of keys on the keyboard causes to the breaking of attention into two. Keeping fingers contiously on the keyboard, hearing the sound of the keys as you press them increase physical and mental tiredness. Despite all these disadvantages, typing has several benefits for individuals. While typing on keyboard, two hands are used together. This activates both lobes of the brain and develops such skills as high-order attention, creativity and productivity. In addition, such other benefits as typing fast and producing readable and high-quality texts are also known.

With the advance in technological developments, it is claimed that students will stop writing with pencils and will write all their assignments on keyboard. It is discussed that these developments will completely change the writing styles of children and youngs. Some people claim that hand writing will disappear in time and that teaching writing with pencils at schools will be among old methods and techniques and this education will be behind cultural and social developments. Others, on the other hand, claim that technological developments will be faster, everyone will have to use keyboard and new skills and habits will arise in writing. As a result of all these claims, the following questions arise: "Why writing with pencils is still taught at schools? What are the benefits of writing with pencils? Why running writing is used in teaching reading and writing? What would be lacking if only typing is taught at schools?"

Upon these discussions, such countries as Japan, China, Canada and the USA started teaching typing. As it is known, in Japanese and Chinese, characters that represent word and syllable are used. To write these characters, it is necessary to draw many lines. The number of lines in some characters are more than 50. In these countries, children spend a lot of effort to learn the characters and to write. Teaching typing started to simplify this process. However, in the following years, it was seen that children and young people forgot some characters and could not write with their hands. Typing has became a current issue in Canada, the USA and Finland as well. In 2001, teaching writing started with typing in Quebec Canada. It was seen that students learned to type in a very short time and produced various texts. However, it was seen that keys did not contribute significantly to the development of writing skills. In 2014, in 45 states in the USA, tablets started to be used in education and teaching writing with pencils was reduced. However, those students who wish to learn handwriting are taught to

write. In Finland, on the other hand, preparations are made to start teaching reading and writing on tablets, instead of writing with pencils, as of 2016. While some experts severely criticize this decision, others support it. Those in support of pencils claim that it will be difficult to write when there are no technological tools, internet and electricity, people will not be able to Express themselves and written communication will be in danger. Those in support of keyboard, on the other hand, claim that the future depends on technological tools and it is impossible to change this, that writing with pencils is an old tradition and has no place in the future. Educators emphasize that students should be first taught to write with pencils and then to type and that development of both skills should be ensured.

As a result, it is necessart to focus on writing with pencils for language, cognitive, social and physical development of the students. After writing with pencils is developed well enough, typing should be taught. Development of both skills should be emphasized during primary and secondary school years. Thus, individuals, who read, write, think, search, question and shape the future of our country, should be educated.

## Türkiye’de 1942-1962 Yılları Arası Kız Çocukların Okullaşması Sorununun Günümüzle Karşılaştırılması

Meliha KÖSE, Yrd. Doç. Dr., Bartın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, mkose@bartin.edu.tr

**Öz:** Kızların eğitimi ve okullaşması problemi, Osmanlı’dan günümüze Türk tarihinin tartışmalı sorunlarından biri olarak gündemde kalmayı başarmıştır. Eğitim politikaları geliştirenlerin kızları eğitime dahil etme, okullaşmasını sağlama çalışmalarında ekonomik, sosyal, kültürel engelleri dikkate almaları gerekmiştir. Bu çalışma kızların okullaşma sorununa tarihsel bir perspektif sunmaktadır. Çalışmanın amacı Türkiye’de 1942-1962 yılları arası kız çocukların okullaşmasının önündeki engelleri tespit etmek ve mevcut durumla karşılaştırmasını yapmaktır. Araştırma bir sözlü tarih çalışmasıdır. Çalışma için, 60 yaş üstü, ilkokula gidememiş 11 kadınla görüşme yapılmıştır. Araştırmanın geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında uzman görüşü alınmış ve pilot uygulama yapılmıştır. Görüşmeler kayıt altına alınmış ve kayıtlar birebir metne çevrilmiştir. Metinler betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Görüşmelerden elde edilen veriler temalar altında ele alınmıştır. Elde edilen bulguların, kızların okullaşması önündeki güncel engellerle benzerlik gösterdiği fark edilmektedir. Bu engeller arasında; köylerde okul olmayışı, fakirlik, kızların ev içi sorumlulukları, hakim kültürel yapı bulunmaktadır. Özellikle toplumun sosyo-kültürel yapısının bu engellerin başında geldiği iddia edilebilir.

**Anahtar Sözcükler:** kız çocuğu, eğitim, okullaşma, ilköğretim, okullaşma problemi, okul

## A Comparison of Girls' Schooling Problem Between the Years 1942 and 1962 with Current Girls' Schooling Problem in Turkey

**Abstract:** Girl's education and schooling problem is one of the continuous problems in Turkey since the Ottoman Empire. It has been necessary for the people who develop education policies, to take into account the social, economic and cultural barriers of girls' schooling to get them into the schools. This study offers a historical perspective on girls' schooling problem. The aim of the study is to find out the social, cultural barriers to girls' schooling between the years 1942 and 1962 and to compare the finding with present barriers in Turkey. In this study was used oral history method. 11 women 60 years and up who could not go to school were interviewed for this study. It was used semi-structured interview form to interview. Specialists from the field were asked for their opinions on the validity and reliability of the interview questions and the final form of the questions were decided in line with their suggestions. Also, in order to check question coherency and comprehensibility, a preliminary trial was conducted with two women who were not part of the sample. The interviews were recorded and written as texts. It was used descriptive analysis to analyze the texts. The findings obtained from the research show that the barriers to the girls' schooling between the years 1942 and 1962 are similar to present barriers in Turkey. Some of these barriers are the lack of schools in villages, poverty, domestic responsibilities of girls, a dominant cultural structure of the society. In particular, it can be argued that the sociol-cultural structure of society is the most important barrier to girls' schooling and education. Thus, it could be said that there is a need for changing of mentality in the society to solve the girls' schooling problem.

**Key Words:** girls, education, schooling, primary education, schooling problem, school

## 1. GİRİŞ

Eğitim bireyin yaşadığı toplumda yeteneğini, tutumlarını ve olumlu değerdeki diğer davranış biçimlerini geliştirdiği süreçler toplamıdır (Tezcan, 1985, s. 4). Eğitimle, bireyin davranışlarında istendik değişimler olması beklenmektedir. Eğitim süreci içinde bireyin gelişimine yardımcı olacak, ona hayata hazırlayacak bilgi ve beceriler kazandırılması önemli kabul edilmektedir.

Eğitimin her yaşta ve her ortamda olabileceği gerçeğine rağmen, bireylerin planlı ve programlı bir şekilde bilgi ve becerilerini artıracakları, kendilerini hayata hazırlayabilecekleri en önemli ortamlar okullardır. Toplumdaki her birey okullardan yararlanma hakkına sahiptir. Çocukların okullardan yararlanma hakları eğitim hakkı ile ifade edilmiştir. Özellikle temel eğitim kabul edilen ilköğretim veya ilköğretim düzeyi, eğitim hakkı tartışmalarında oldukça önemli bir yere sahiptir. Ulusal ve uluslararası düzeyde kabul edilen yasalar ve imzalanan belgeler bu gerçeği işaret etmektedir. Bu belgelerden biri 10 Aralık 1948 tarihli, İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'dir. Bu beyannamenin 26. maddesinde "Her şahsın öğrenim hakkı vardır. Öğrenim hiç olmazsa ilk ve temel safhâlarında parasızdır. İlköğretim mecburidir. Teknik ve mesleki öğretimden herkes istifade edebilmelidir. Yükseköğretim, liyakatlerine göre herkese tam eşitlikle açık olmalıdır." ifadesi yer almaktadır. Bu madde temel eğitimin mecburiyetine vurgu yaparken, parasız olması gerektiğini de belirtmektedir. (<http://www.unicef.org/turkey>). Birleşmiş Milletler: Çocuk Hakları Bildirgesi'nin 7. maddesi (1959), UNESCO: Öğretim Alanında Ayrımcılığa Karşı Savaşım Sözleşmesi'nin 4. maddesi (1962), Avrupa Konseyi: Ekonomik, Toplumsal ve Kültürel Haklar Uluslararası Sözleşmesi'nin 13 ve 14. maddeleri (1966) ve Birleşmiş Milletler: Çocuk Hakları Sözleşmesi'nin 28. maddesi (1989) ilköğretimin zorunlu ve parasız olması gerektiğinden bahsetmektedir. Türkiye'de ise temel eğitim hakkı 1924 Anayasasının 87. maddesi, 1961 Anayasasının 61. maddesi, yürürlükte olan 1982 Anayasası'nın 42. maddesi ile güvence altına alınmaya çalışılmıştır. Ayrıca 1973'te kabul edilen 1789 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nda da bu hak 22. madde ile belirtilmiştir (Kavak, 2007, s. 1-7).

Eğitim hakkı yasalarla güvence altına alınsa da, uygulama boyutunda her zaman sıkıntılarla karşılaşmıştır. Bu sorunlardan biri, okul çağındaki çocukların okula gönderilmemesi yani okullaşma sorunudur. Okullaşma sorunu, söz konusu kız çocukları olduğu zaman daha karmaşık bir hale gelmektedir. Tarih içerisinde, kız çocuklarının eğitiminin erkeklerin eğitiminden daha önemli olduğunu vurgulayan aydınlar olsa da kız çocukları okullaşma konusunda, özellikle dünyanın bazı bölgelerinde hep erkek çocuklarından geride kalmışlardır. Günümüzde üzerinde fazlaca durulan kız çocuklarının okullaşma sorunu, Türkiye için yeni bir gündem değildir. Osmanlı'dan itibaren kız çocuklarının formal eğitime dahil edilmesi için çareler aranmış, önlemler alınmıştır. Ancak sorunun hâlâ tartışılıyor olması, alınan tedbirlerin ve çıkarılan yasaların uygulamada yüzde yüz başarı sağlayamadığının açık bir kanıtıdır.

### 1.1. Osmanlı'dan Günümüze Kızların Eğitimi Çalışmaları

Osmanlı'da kızların eğitimi ve okullaşması hem erkek aydınların hem de kadın aydınların gündeminde yer almıştır. Bu konu hakkındaki tartışmalar, özellikle Meşrutiyet döneminde yoğunluk kazanmıştır. Kızların eğitimi hakkında yapılan tartışmaların bir kısmı kadın hakları çerçevesinde olurken, bir kısmı toplumun kalkınması bağlamındadır. Osmanlı aydın kadınları, kadınların eğitimini hak olarak ele almış ve aynı zamanda kadın eğitiminin içeriği üzerinde de durmuşlardır. Kızların eğitimini ev odaklı düşünenler, kız çocuklarından iyi bir eş ve iyi bir anne olmalarını beklemektedirler. Bu anlayışta toplum yararı ön plana çıkmaktadır. Bunu Osmanlı aydınlarının cümlelerinde de fark edebilmekteyiz. Bu görüşü taşıyanlardan biri de Şemsettin Sami'dir.



Şemsettin Sami, “Kadınlar” adlı eserinde kadın konusuna neden çok fazla ilgi gösterdiğini şu cümlelerle açıklamıştır: “Kadınlar küre-i arzın ahalisinin nısfı buldukları münasebetle, haddi zatlarında olan ehemmiyetten maada, erkekleri yetiştiren, yani cemiyeti beşerriyey-i terbiye ve teşkil eden de yine kadınlar olduğundan, ehemmiyetleri pek çok olmak iktiza eder. Bu derece mühim bir bahis hakkında kalem oynatmaya cesaret edişim ise kadınlarımızın islah-ı ahvaline en muhtaç bulunduğumuz bir madde ve belki terakki ve selametimizin sebab-i mücerredî nazarıyla baktığım halde, bu mesele-i mühime hakkında elsinemizde hiçbir şey yazılmadığını görmekten hâsıl olan teessüfümü ve gördüğüm ihtiyaca mebnidir.”(Karakoç, 2008, s. 12-13). Şemsettin Sami, bu cümlelerde kadının neden eğitilmesi gerektiği ile ilgili kadın yazarlarla benzer düşünceleri taşıdığını göstermektedir. İnsanlığın yarısını oluşturan ve erkekleri de eğiten kadınların eğitimsiz kalması toplumun zararına olacağı için bu konuya özellikle önem verdiğini ifade etmektedir. Yine kadın konusundaki çalışmaların eksik kalmış olması, yazarı kadın konusunda çalışmalara itmıştır. Şemseddin Sami, İslam ümmetinin layığıyla ilerleyebilmesinin adet ve örflerden vazgeçerek İslam hükümlerinin izin verdiği şekliyle, kadının eğitime olağanüstü itina göstermekle mümkün olduğuna inanmaktadır. Şemsettin Sami’ye göre de çocuğa ilk eğitimi veren annedir. Annenin çocuğun büyümesi sırasında çocuğunun sorularına doğru cevaplar vermesi ve çocuğun sorularını anlayabilmesi çok önemlidir (Karakoç, 2008, s. 15). Yine “Bir adam ne kadar alim, ne kadar zengin, ne kadar muteber farz olursa, cahile ve terbiyesiz bir zevcesi olduğu halde mesut olabilir mi?” diye sormaktadır. Bu soru o dönemde kadının eğitiminin iyi bir eş ve anne olma rolüne odaklanmasının izlerini taşımaktadır (Karakoç, 2008, s. 16).

1895’ten 1906’ya kadar yayın dünyasında yer alan “Hanımlara Mahsus Gazetesi”nin müdüreliğini yapan İbnül Hakkı Tahir Bey’in eşi Şadiye Hanım, derginin ilk sayısında II. Abdülhamit’e, memleketin terakkisine katkıları ve açtığı okullar ile herkesin eğitimden nasibi almasını sağlamasından dolayı duyulan memnuniyetten bahsetmiştir. Gazetenin amacı ise şu şekilde anlatılmaktadır: “Bir kavim ailelerin birleşmesi ile hâsıldır. Ailede bir cüz yani erkek müktesebât-ı ilmiye ile tezyin edip kadın mahrum kalırsa, o aile ve bunların terkib ettiği heyet-i ictimâiyye de pek ilerü gitmez. Tekmil eczanın bir arada terakkîsi lâzımdır... Kadın ne derece malûmatlı olursa onun âğuş-u terbiyesinde büyüyecek çocuk o kadar âli terbiye görür. İleride mensup olduğu kavmin terakkîsine saadetine çalışacak bu çocuktur...” (Demirdirek, 1993, s.20). Şadiye Hanım’ın sözlerinden kızların eğitiminde toplum yararı gözetildiği aşikârdır. Bu düşüncelerin kızların eğitime önemli katkılarının olduğu da bir gerçektir. Ancak sorunu çözdüğü varsayılmaz. Çünkü toplum yararına, kızların eğitiminde toplumun ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik bir kız eğitimi söz konusudur. Anne olacak kızlara ev ekonomisi, dikiş, nakış kursları, temel okuma gibi dersler daha uygun görülmektedir (Somel, 2000). Oysa bu tür yaklaşımlar kızların bilimsel ve kültürel gelişimini gerçekleştirmede sınırlı kalmaktadır. O dönemde kızların eğitime bu şekilde bakılmasını eleştiren kadın aydınlar da düşüncelerini ifade etmişler ve kızların eğitime farklı yaklaşımlar sunmuşlardır. Bu aydın kadınlardan biri Ahmet Cevdet Paşa’nın kızlarından biri olan Emine Semiye’dir. Emine Semiye, Osmanlı’dan bu yana gelen kız çocuğunun ev odaklı eğitilmesi anlayışını eleştirmektedir.

Emine Semiye, Meşrutiyet’in ilanından sonra da kadınların eğitime önem verilmediğini Mehasin’de yer alan, “Terakkiyat-ı Nisvaniyeyi Kimden Bekleyelim?” adlı makalesinde şu şekilde anlatır: “Evet hanım kızım, devr-i istabdatta olduğu gibi ilan-ı hürriyetten sonra da ricalimiz bizi hiç düşünmedi! Kadın tezyinat-ı beytiyelerini ikmal eden süslü bir kukla olmak itibarıyla müstakbel zevce veyahut valide olan benat-ı İslamiyenin saz öğrenmesi, resim yapması kuklalıklarını yaldızlayacağından ebeveyn biraz bunda himmet gösteriyorlar ve insanlara hakiki meziyet bahşeden ulûm-ı ciddiye talimine (kız oldukları için!) lüzum görmüyorlardı.” (Emine Semiye, 1325 (1909), s. 734). Bu sözleriyle Emine Semiye, kadına verilecek eğitimin içinde fen bilimlerinin de olması gerektiğini savunmaktadır. Kadının iyi resim

yapması ve güzel piyano çalması kadını evinde hoş gösterebilir, ancak kadının aydınlanması için asıl gereken bu değildir. Asıl gerekli olan, kadının sosyal durumunu iyileştirerek toplumda kadını özne konumuna yükseltmektir. Bunun için de uygun bir eğitime ihtiyaç vardır.

Meşrutiyet dönemi kızların eğitimi hakkında önemli tartışmalara sahne olan bir dönemdir, fakat bu dönemden önce kızların eğitimi ile ilgili bazı kurumlar ve yasal düzenlemeler bulunmaktadır. Tanzimat'tan önce Osmanlı'da kız çocukları erkeklerle beraber sıbyan mekteplerine gidebiliyor ve burada 3-4 yıl eğitim alabiliyorlardı. Bu eğitim, dini nitelikli ve yüzeyseldi. Zorunlu olmayan sıbyan mektepleri 1824'te II. Mahmud'un "Talim-i Sıbyan Fermanı" şeklinde yapılan ilk düzenlemeye maruz kaldı. Bu fermanda çocukların ergenlik çağına gelmeden önce sıbyan mekteplerine gitmeleri şart koşulmuş, çocukların okula gitmeden önce ise çıraklığa verilmemeleri, esnafın da bu çocukları çırak almamaları belirtilmiştir. "İlköğretim mecburiyeti" diye yorumlanan ferman, İstanbul sınırları dışına çıkmamış ve bu uygulamadan da kesin bir sonuç alınamamıştır (Akyüz, 1999; Kurt, 2008, s. 24).

Sıbyan mektepleri konusunda 1869 tarihli Maarif-i Umûmiye Nizamnâmesi en önemli teşebbüs kabul edilmektedir (Altın, 2008, s.273). Bu nizamnâmeye göre, sıbyan mekteplerine devam mecburiyeti erkekler için 6-10, kızlar için 7-11 yaşlarıdır. Bir mahalle veya köyde iki sıbyan mektebi varsa bunlardan birisi kızlara ayrılacaktır. Yoksa, yeni bir mektep açılıncaya kadar kızlar da erkeklerin gittiği sıbyan mektebine gidecek, fakat erkeklerden ayrı bir sırada oturacaklardır. Kız çocuklarının eğitim alma fırsatı yakaladıkları ortamlardan biri de gönüllü olarak oluşturulan ve gönüllü kadınların ders verdiği ev sıbyan mektepleri'dir. Ahmet Mithat Efendi, mahallelerinde "Hoca Hanım" diye anılan bir kadının evinde çocuklara eğitim verdiğinden bahsetmektedir. Aslında evde kız çocuklarına eğitim vermek o yıllarda Amerika ve Fransa gibi ülkelerde de yaygın bir uygulamadır (Kurt, 2008, s. 30).

1869 Nizamnâmesi'nden sonra İlköğretim mecburiyeti ilk defa olarak Kanun-ı Esâsi (1876)'de anayasa maddesi olarak yer almıştır. Bu da kız ve erkek öğrenciler için eşit öğretim imkânını uygulamada olmasa da hukuken sağlamıştır. Avrupa'da da ilköğretim zorunluluğu aynı yıllarda anayasaya girmeye başlamıştır (Kurt, 2008, s. 31). II. Abdülhamid devrinde, ibtidâi mektepleri sıbyan mekteplerinin yerini almıştır. 1906-1907 yıllarında ülke çapında resmi ve özel 349 kız, 4659 erkek ve 5073 karma ibtidaisi bulunmaktaydı. Meşrutiyet döneminde ise 1913-1914 yıllarına ait istatistiklere göre 4609 erkek, 587 kız ve 3977 karma olmak üzere toplam 9173 ibtidâi mektebi bulunmaktaydı. Meşrutiyet döneminde kız okullarının sayısında %50 artış gerçekleşmiştir. Okullar nicelik olarak artmakla beraber nitelik sıkıntısı yaşamışlardır. Bu konu ile ilgili zaman zaman eleştiriler söz konusu olmuştur (Kurnaz, 1999). Kız çocukları için bunun dışında eğitime ihtiyaç duyulmamakta idi. Bazı idareci ve aydın kesime mensup kişiler kızlarına evlerinde özel dersler aldirmaktaydı. Tanzimat döneminde ise Batı'nın etkisiyle kızların eğitimi adına bazı gelişmeler yaşandı. Fransa'nın Duruy Kanunu'ndan (1867) yararlanılarak hazırlanan 1869 Maarif-i Umumiye Nizamnamesi ile kızlar için öğretmen okulu açılması ve Rüşdiyelerin artırılması kararlaştırıldı. II. Abdülhamit zamanında bu okulların sayısı artırılmış, kız rüşdiyelerinin taşraya da götürülmesiyle sayıları üç katına ulaşmıştır. Bu döneme gelinceye kadar İstanbul'da sadece 9 kız rüşdiyesi varken, II. Abdülhamid'in 33 yıllık yönetiminde bu sayı 76 yeni okul açılarak 85'e yükseltilmiştir. Ayrıca kızları üretime katmak amacıyla sanayi mektebi açılması da gerçekleşmiştir (Kurnaz, 1999). Kızlar için ilk idâdi II. Abdülhamid döneminde Münif Paşa'nın nâzirliği sırasında 13 Mart 1880'de açılmıştır. Ancak kız idadilerinin yaygınlaştırılması Cumhuriyet dönemine kadar gerçekleştirilememiştir. Bunların dışında kızların meslek edinmesi için de eğitim verecek kurumlar açılmıştır. Kızlara meslekî eğitim verilmesi, Tanzimat döneminde eğitim ve sağlık alanında başlamıştır. II. Abdülhamid döneminde, sanayi dallarında da eğitim imkânı sağlanmıştır. 1843 yılında Tıbbiye Mektebi'nde ebelik eğitimi verilirken, 26 Nisan 1870'te kız okullarına öğretmen yetiştirmek amacıyla Dârülmualimât açıldı. Kızlar,

Meşrutiyet’in yoğun savaş döneminde ortaya çıkan ihtiyaca binaen hemşirelik ve hastabakıcılık eğitimi, Dr. Besim Ömer Paşa'nın teşebbüsüyle 1922 Eylül’ünde Haydar Paşa Tıp Fakültesi'nde tıp eğitimi alma imkânını elde ettiler. Yine Osmanlı kadını yüksek öğrenim imkânına ilk olarak Meşrutiyet döneminde kavuşmuştur. Kızlara yönelik dersler ilk kez İstanbul Dârülfünûnu'nda 5 Şubat 1914 tarihinde başlamıştır (Kurnaz, 1999; Atıcı ve Erer, 2009, s. 108-109 ).

1924 yılında çıkarılan Tevhid-i Tedrisat Kanunu ve Teşkilât-ı Esasiye Kanunu ile “İlköğretim devlet okullarında mecburi ve parasızdır.” ilkesi getirilmiş, her Türk vatandaşın ilköğretim görebilmesi için gerekli tedbirlerin alınması devlete bir görev olarak verilmiştir. 1925 yılında toplanan Üçüncü Heyet-i İlmiye’de, kızların eğitimindeki eksikliklerin giderilmesi ve karma eğitim ilkeleri kabul edilmiştir. 1927-1928 öğretim yılında, ilkokula dayalı 5 yıl süreli kız enstitüleri açılmıştır. 1739 sayılı “Millî Eğitim Temel Kanunu”nda da eğitim sisteminin her alan ve kademesinde, kadınlarımızın eğitim imkânlarından cinsiyet farkı gözetilmeksizin faydalandırılması, eğitimde eşitlik ilkesi ise 1982 Anayasasınının 10 ve 40. maddelerinde de yer almaktadır (Çetin, 2003).

Cumhuriyet döneminde kızların eğitim hakkı ve okullaşmaları konusunda çok önemli gelişmeler yaşanmış ve kızların her düzeyde eğitim alması önündeki yasal engeller tamamen ortadan kalkmıştır. Ancak araştırmalar ve raporlar göstermektedir ki, bütün yasalara rağmen Türkiye’de ve dünyada kız çocuklarının eğitim hakkını kullanabilmeleri ve okullaşmaları istenilen düzeyde bulunmamaktadır. Günümüzde kızların okullaşması önündeki engeller sosyal, kültürel ve ekonomik bir yapı arz etmektedir. Ayrıca yakın tarihlere kadar kadın haklarının bir parçası olarak ele alınan kız çocuklarının eğitim hakkı ve niteliği günümüzde bütün insanlar için ortak olan temel insan hakları kapsamında ele alınmaktadır. Osmanlı’dan günümüze kadar iyi eş ve anne olmanın ve kadın haklarını elde etmenin aracı olarak tartışma alanında yer alan kızların eğitimi sorunu, günümüzde temel haklar, insan hakları ve eğitimde cinsiyet eşitliği gibi çeşitli başlıklar altında gündemde yer almaya devam etmektedir.

Bu çalışmada ise 1942-1962 yılları arasında ilkokul eğitimi alamamış kadınlar ele alınmıştır. Araştırmada sözlü tarih çalışması yapılmış, böylece 1942-1962 yılları arasında ilkokula gidememiş kadınların bakış açısıyla kız çocukların okullaşmasındaki sosyo-kültürel ve ekonomik engeller ortaya konulmuştur. Çalışmada ortaya çıkan engeller günümüzdeki engellerle karşılaştırılmıştır. Bütün yasal düzenlemelere ve tedbirlere rağmen, bu sosyo-kültürel ve ekonomik engellerin kız çocukların okullaşması konusunda benzer şekilde devam ettiği fark edilmiştir. Toplumda kızların eğitiminin ve okullaşmasının önüne geçen zihniyetin tarihi arka planı, araştırmaya katılan kadınların ifadelerinden rahatlıkla anlaşılmaktadır.

## 1.2. 1940 ve 1960 Yılları Arasında İlkokullar ve Kızların Okullaşması Sorunu

1940 ve 1960 yıllar yeni kurulan Türk devletinin zorlu yılları arasında yer almaktadır. II. Dünya savaşı olumsuz etkisini Türkiye’de de hissettirmektedir. 1940’ta kabul edilen “Millî Koruma Kanunu” ile devlet sınırsız yetkiler elde etmiş, “Varlık Vergisi” ve “Toprak Mahsulleri Vergisi” gibi ek vergilerle ekonomik sorunlarını çözmeye çalışmaktadır. O yıllarda ortaya çıkan kıtlık, ekmek karnesi gibi uygulamaları da beraberinde getirmiştir. Yine “Köy Enstitüleri” de o yıllarda açılmıştır. II. Dünya Savaşı’ndan sonra başlayan “Soğuk Savaş” yıllarında ekonomik sıkıntılar Türkiye’nin sorunu olmaya devam etmiştir. 1946’dan sonra yönetime gelen Adnan Menderes döneminde de Marshall Planı doğrultusunda alınan yardımlarla ve IMF’den alınan dış borçlarla (1958) ekonomik kalkınma yolunda ilerlemeye çalışılmıştır (Akşin, 1990, s. 177-184; Koçak, 1990, s. 130-131). Fakat bu zorlu yılların halka yoksulluk olarak yansıdığını anlamak zor değildir. Bu dönemlerdeki ekonomik sıkıntılara rağmen eğitim konusu ihmal edilmemiştir. Özellikle ilköğretime çok önem verilmiştir.

Türkiye’de 1923–1946 yılları arasında ve ardından 1950-1960 yılları arasında eğitim üzerinde önemli çalışmalar yapılmış; ilkokulların yaygınlaştırılması, öğretmenlik eğitimi ve mesleki eğitim gibi pek çok alanda ilerleme kaydedilmeye çalışılmıştır. Hükümetler eğitimdeki eksikleri gidermek için önemli bütçeler ayırmışlardır. II. Şükrü Saraçoğlu Hükümeti (9 Mart 1943 – 7 Ağustos 1946) döneminde Hükümet Programı’nda en çok kaynağın eğitime eklendiği, bu rakamın 14,5 milyon liradan fazla olduğu belirtilerek 10 sene önce 10 milyon lira olan maarif bütçesinin 43 milyon TL olacağı vurgulanmıştır (Giorgetti ve Batır, 2008, s. 32). 1940’lı yıllarda genel bütçeden Millî Eğitim’e ayrılan pay %6–7 civarında iken, Menderes Hükümeti’nin askeri darbe ile görevden uzaklaştırıldığı 1960 senesinde, bu oran iki kat artarak %13’ün üzerine çıkmıştır. Bu değerler, eğitim faaliyetlerine verilen önemin bu dönemde daha da arttığını göstermektedir. Demokrat Parti tarafından ilköğretime ayrı bir önem verilmiş ve ilk Millî Eğitim Şûrası “ilköğretim” gündemiyle toplanmıştır. Özellikle 1940-1960 yılları arasında ilkokullar tüm köylere ulaştırılmaya çalışılmıştır. Ancak yapılan çalışmalara rağmen ilkokullardan mezun olanların sayısı, kaydolanlardan oldukça azdır. Demokrat Parti iktidarından önceki yıllarda İsmet İnönü’nün açıklamalarına rağmen ilkokul 1. Sınıflarına 247.000 öğrenci gitmekte, bunlardan ancak 75.000’i ilkokulu bitirebilmektedir. Bu sorunun temelinde vatandaşa eğitimin öneminin anlatılamaması, kız çocukların okula gönderilmemesi, velilerin iş zamanı gelince çocuklarını okuldan almaları ve yoksulluk gibi nedenler bulunmaktadır (Karakök, 2011, s. 93). II. Dünya Savaşı’ndan sonraki dönemde özellikle 1949 yılındaki yoksulluk, halkın çocuklarını okula göndermelerini zorlaştırdı. Bu nedenle öğrenci sayısında bu yıllarda önemli bir düşüş yaşandı (Giorgetti, Batır, 2008, s. 40). Bu düşüşten en çok payını alan muhakkaki kız öğrencilerdi. O yıllarda aileler birini okula göndermek istiyorlarsa tercihlerini erkek çocuklarından yana kullanmaktaydılar. Çünkü hakim kültüre göre evin geçimini erkek sağlayacaktı, kızlara eşleri bakmak zorundaydı ve kız çocuklarının evde fazlasıyla işleri vardı. Aşağıda verilen istatistikte kız çocukların okullaşması ile erkek çocukların okullaşması arasındaki fark anlaşılmaktadır.

Tablo 1.  
1940 ve 1960 Yılları Arasında İlkokullarda Kayıtlı Olan ve Diploma Alan Öğrenci Sayısı

Öğretim yılı	Okul Sayısı	Kayıtlı Öğrenci			Diploma Alanlar		
		Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam
1940/'41	10.596	661 279	294.678	955.957	53.710	18.144	71.854
1941/'42	10.948	650.455	289.374	939.829	51.060	17.829	68.889
1942/'43	11.404	649.471	290.940	940.411	51.670	19.437	71.107
1943/'44	12.182	680 384	315 615	995 999	56 157	20 506	76 663
1944/'45	12.903	804 120	442 698	1 246 818	66 707	23 950	90 657
1945/'46	14 010	865 860	491 880	1 357 740	76 630	28 224	104 854
1946/'47	15 131	899 206	514 777	1 413 983	77 349	29 373	106 722
1947/'48	15 925	926 440	521 653	1448 093	82 178	31 218	113 396
1948/'49	16 119	938 534	529 848	1 468 382	94 853	38 387	133 240
1949/'50	17 106	1 003 452	587 587	1 591 039	100 690	41 633	142 323
1950/'51	17 428	1 016 915	599 711	1 616 626	102 888	43 011	145 899
1951/'52	17 417	1 035 328	607 706	1 643 034	107 718	14 874	122 592

1952/'53	17 763	1 066 739	625 396	<b>1 692 135</b>	105 989	42 854	<b>148 843</b>
1953/'54	17 948	1104 477	657 874	<b>1 762 351</b>	119 227	50 806	<b>170 033</b>
1954/'55	18 393	1164616	702 050	<b>1 866 666</b>	121 891	53 821	<b>175 712</b>
1955/'56	18 724	1238327	745 341	<b>1 983 668</b>	128 351	58 629	<b>186 980</b>
1956/'57	19 390	1335704	804 643	<b>2 140 347</b>	143 680	68 832	<b>212 512</b>
1957/'58	20 030	1412228	848 223	<b>2 260 451</b>	154 137	76 221	<b>230 358</b>
1958/'59	20 656	1507248	895 607	<b>2 402 855</b>	172 105	85 101	<b>257 206</b>
1959/'60	21 429	1 582 798	931 794	<b>2 514 592</b>	185 495	91 021	<b>276 516</b>
1960/'61	24 398	1 800 026	1 066 475	<b>2 866 501</b>	203 671	100 735	<b>304 406</b>

\*Bu tablo araştırmacı tarafından TÜİK Göstergeler 1923-2011 adlı kaynaktan yararlanarak hazırlanmıştır www.tuik.gov.tr (2012)

Tablo 1'e göre 1940-1960 arası öğrenci kayıtları ve mezun olanlar karşılaştırıldığında çok önemli bir fark olduğu görülmektedir. Bu hem kız çocukları hem de erkek çocukları için geçerlidir. Ayrıca okula kaydedilme konusunda kızların erkek öğrencilerden oldukça geride olduğu fark edilmektedir. Buna rağmen mezuniyet söz konusu olduğunda erkek öğrencilerin de önemli ölçüde mezun olamadıkları anlaşılmaktadır. O yıllarda okul sayılarında ve öğretmen sayılarında artış sağlamak için gerekli çalışmalar yapılmakla beraber ilkökul eğitimi alamayan kadın ve erkek sayısı çok fazladır. Fakat durum kadınlar açısından daha vahimdir. Bu tablo 60'lardan sonraki duruma da yansımıştır. Çünkü o yıllarda ilkökul eğitimi alamayanlar 70'li yılların okumayan ve yazmayanları olmuşlardır. İlginç olan, yakın tarihlere kadar bu fark kapatılamamıştır. Tablo 2'deki değerler bunu açıkça yansıtmaktadır.

40

Tablo 2.

*14 Yaş Üstü Nüfusun 1975-2000 Yılları Okuryazarlık Durumunun Cinsiyete Göre Dağılımı*

Yıl	Okumaz- Yazmaz Nüfus	Erkek	%	Kadın	%
1975	9.318.409	2.786.658	% 29.91	6.531.751	% 70.09
1980	9.435.164	2.559.940	% 27.13	6.875.224	% 72.87
1985	7.660.994	1.982.009	% 25.87	5.678.985	% 74.13
1990	7.685.975	1.889.931	% 24.59	5.796.044	% 75.41
2000	6.465.167	1.343.541	% 20.78	5.121.626	% 79.22

(Bulut, 2015,s. 11)

Tablo 2'deki istatistiklere göre 1975-2000 yılları arasında okuma yazma bilmeyenlerin %70'ten fazlasını kadınlar oluşturmaktadır. 2000 yılında okuma yazma bilmeyenlerin sayısı önemli ölçüde azalmakla beraber, bu azalmanın kadınlar açısından ciddi bir değişikliğe sebep olmadığı anlaşılmaktadır. 2000 yılına gelindiğinde okuryazar olmayan kadınların oranı, %79,22'ye ulaşmıştır. Tablodaki değerler, yıllar içinde okuma yazma bilmeyen kadınların sayısının azaldığını gösterse de, okuryazar olmama sorununun hâlâ kadınları daha çok etkilediği söylenebilir.

Tablo 3.

*Okuma yazma Durumu ve Cinsiyete Göre Nüfus (6+ Yaş) 2014 Türkiye*

Okuma yazma Durumu	Toplam	Kadın	Erkek
Okuma yazma Bilmeyen	2.663.096	2.208.336	454.760
Okuma yazma Bilen	66.066.330	32.098.958	33.967.372
Bilinmeyen	928.305	472.278	456.027
<b>Toplam</b>	<b>69.657.731</b>	<b>34.779.572</b>	<b>34.878.159</b>

Kaynak: TÜİK Ulusal Eğitim İstatistikleri Veri Tabanı 2014 Sonuçları ( <http://www.tuik.gov.tr>, 2015)

\* Yabancılar kapsama alınmamıştır

2014'teki durumu gösteren Tablo 3 yine benzer bir sonuç sergilemektedir. 1960'lardan bu yana kızların, özellikle temel eğitim alması konusunda önemli bir mesafe katedilmiştir. Ancak hedef %100 olarak belirlendiğinde, bu konuda yapılması gereken çok iş olduğu anlaşılmaktadır. Bu sebebledir ki, zaman zaman kız çocukların okullaşmasını artırmak amacıyla çeşitli kampanya ve projeler yapılmaktadır (<http://haydikizlarokula.meb.gov.tr/>, <http://www.eokul-meb.com/ana-kiz-okuldayiz-kampanyasi-34731/>). Ayrıca kız çocukların eğitimi, çocuk gelinler sorununun çözümü için de bir araç kabul edilmektedir ve kızların eğitimi bu açıdan da işe koşulmaktadır (Kılıç, 2012).

## 2. ARAŞTIRMA

### 2.1. Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı, Türkiye'de 1942-1962 yılları arası kız çocukların okullaşması sorununun ve önündeki engellerin günümüzdeki durumla karşılaştırmasını yapmaktır. Ayrıca çalışma 1942-1962 yılları arasında kız çocukların eğitiminin ve okullaşmasının önündeki engellerin neler olduğu hakkında tarihsel bir arka plan sunmayı amaçlamaktadır.

### 2.2. Araştırmanın Problemi

Araştırmanın problem cümlesi "Türkiye'de 1942-1962 yılları arasında kızların okullaşmasının önündeki engeller ile günümüz kız çocuklarının okullaşmasının önündeki engeller arasındaki benzerlikler ve farklılıklar nelerdir?" şeklinde belirlenmiştir. Günümüzdeki engellere literatür taraması ile ulaşıırken, geçmişteki engellere sözlü tarih yoluyla ulaşılmaya çalışılmıştır. Eğitim tarihi çalışmalarında sözlü tarih yönteminin arttığı farkedilmektedir. Eğitim alanında yapılan sözlü tarih çalışmaları daha çok öğretmen yetiştirmeye yoğunlaşmaktadır (Güçlü, 2013, s. 9). Bu çalışma, kız çocuklarının okullaşma probleminin geçmişine bir ayna tutmaktadır. Öğretmenler, öğrenciler, idareciler, ders proglamları ve eğitim yasaları kolaylıkla eğitim tarihi çalışmalarının konusu olma özelliği taşımaktadırlar. Ancak okula gidememiş kız çocukları, eğitim tarihi çalışmalarında yer bulamamışlardır. Eğitim adına yaşanan olumsuzlukların tespiti, eğitimin geleceğine ışık tutması bakımından dikkate değerdir. Bu çalışmayla ilköğretim eğitimi alamayan, temel eğitimden mahrum kalmış kadınların hikâyeleri elde edilmiştir. Bu hikâyeler kadınların eğitim probleminden daha fazlasını anlatmakta, kız çocuklarının okullaşması önündeki mevcut engelleri anlamayı da kolaylaştırmaktadır.

### 2.3. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada teorik arka planın sağlanması için literatür taraması yapılmış ve alanda yapılan çalışmalar gözden geçirilmiştir. Araştırmanın uygulama kısmı için sözlü tarih çalışması yapılmıştır. Sözlü tarih çalışmaları, tarih araştırmalarında görülen yeni eğilimlerden biri olarak her insanın hayat hikâyesinin, tarihin bir parçası olduğu anlayışından yola çıkmaktadır. Creswell'e (1997) göre sözlü tarih, araştırmacının bir bireyden ya da bireylerden olaylar hakkında kişisel olarak bilgileri hatırlamasını, sebeplerini ve etkilerini toplamasını öngören bir yaklaşımdır (Güçlü, 2013, s. 3). Söz konusu insan olduğunda, sözlü tarih çalışmaları sosyoloji, psikoloji, antropoloji ve coğrafya gibi beşeri bilimlerin alanına da yaklaşarak disiplinler arası bir



yaklaşım içine girmek zorundadır. Ayrıca sözlü tarih çalışmalarında kişilerin ifadeleri kanıt olarak kabul edilmektedir. Sözlü tarih çalışmaları uzun söyleşileri de zorunlu kılmaktadır.

Sözlü tarih anlatısını 20. yüzyılda tarih alanına sokan, 1948’de Amerika’da kurulan “Oral History Research Office”tir. Bu ilk girişimden sonra 1960’ların sonlarına doğru sözlü tarih çalışmaları, tarih yazımının dışında kalan marjinal grupların, azınlıkların, göçmenlerin, zencilerin, kadınların vb. tarihe dahil edilmesi sürecinde önemli kabul edilmiştir (Karpas, 2009, s. 14-15). Özellikle kadın tarihi araştırmalarında sözlü tarih çalışmaları kendine önemli bir yer edinmiş ve çeşitli projelere konu olmuştur (<http://www.sussex.ac.uk/>). Bunun en önemli sebebi, kadınlara ait kaynakların azlığıdır. Türkiye’de kadınlara ait kaynakların azlığının sebeplerinden biri kadınlarımızın yazma alışkanlığının yok denecek kadar az olmasıdır. Sözlü tarih çalışmaları kendi hayat hikâyelerini bir şekilde kaleme almayan, alamayan kadınların ya da arkasında tarihsel döküman bırakma potansiyeli olmayan insanların tarihini kayda almak ve arşivlemek açısından daha fazla dikkate alınmalıdır. Bu çalışma hem kadın tarihine hem de eğitim tarihine katkıda bulunma çabası içindedir. Bu çalışmanın örneklemini oluşturan kadınların ilkökul eğitimi almamış olmalarından ve tam olarak okuma yazma bilmemelerinden dolayı sözlü tarih çalışması yapılması uygun görülmüştür.

Sözlü tarih görüşmeleri, tasarım, görüşme ve arşivleme olmak üzere üç aşamayı içermektedir (Safran ve Ata, 1998). Tasarım aşamasında konu ve çalışmanın amacının belirlenmesi, görüşme yapılacak kişilerin seçimi, sorulacak sorular, çalışmanın kapsamı ve gerekli araçların seçimi gibi çalışmalar yapılmalıdır. Görüşme kısmında, araştırmacı görüşeceği kişi ile iletişime geçmeli ve ortamı ayarlamalıdır. Görüşme sırasında görüşmeler kayda alınmalı ve yazıya aktarılmalıdır. Elde edilen verilerin saklanması da arşivleme bölümünü oluşturmaktadır (Güçlü, 2013, s. 4-8). Bu kapsamda, çalışma içinde sözlü tarih görüşmelerinin bu temel aşamaları kullanılmıştır. Çalışma için veriler görüşme yoluyla elde edilmiştir.

#### **2.4. Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi ve Verilerin Analizi**

Araştırmada veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler, yapılandırılmış görüşmelerde olduğu gibi yüz yüze, telefonla ve bilgisayar ortamında yapılabilmektedir. Bu tür görüşme formunda sorular açık uçludur. Ancak bu açık uçlu sorular sistematik bir şekilde ve belli bir yapı çerçevesinde sorulmaktadır. Görüşülenden daha detaylı bilgiler alınması beklenmektedir (Demir, 2009, s. 291). Bu sebeple görüşme formu hazırlanırken sorular belli temalar altında toplanmıştır. Böylece anlatıların analizi yapılırken bu temalar kullanılmıştır. Soruların araştırmanın problemine ışık tutmasına dikkat edilmiştir. Veri toplama aracı olarak oluşturulan görüşme formu, kapsam ve görünüş geçerliği hususunda, hazırlanan bir uzman görüşü alma formuyla birlikte 5 konu alanı uzmanı öğretim üyesinin görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü alma formunda uygun/geçerli ve uygun/geçerli değil şeklinde iki seçeneqli bir format kullanılmıştır. Uzmanların her bir sorunun geçerli olduğu noktasında uyuma düzeylerinin %90-100 aralığında olması beklenilmiştir. Uzmanların %70 oranında uyum gösterdikleri sorular görüşme formundan çıkarılmıştır. %70 ve %90 arasında uyuma gösterdikleri sorular yeniden ele alınmıştır. Uzmanların görüş ve önerileri doğrultusunda çeşitli düzenlemelerle görüşme formuna son şekli verilmiştir. Görüşme formunda, uzmanların %90’ının üstünde uyum gösterdikleri sorular veri toplamak için kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2005). Çalışmanın geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının tamamlanması için, görüşme formu doğrultusunda hedef kitle arasından seçilen iki kişi ile pilot uygulama yapılmıştır. Yapılan her iki görüşmede benzer temalara ulaşılmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik aşaması tamamlandıktan sonra önceden belirlenen kişilerle görüşmeler yapılmıştır.

Görüşmeler esnasında ses kaydı alınmış ve bu ses kayıtları birebir yazılarak metin haline getirilmiştir. Bu metinler betimsel analize tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular belli

temalar ve alt temalar altında toplanmıştır. Betimsel analiz yönteminde, veriler görüşülenden elde edildiği haliyle değiştirilmeden alıntılar şeklinde okuyucuya aktarılır. Farklı kişilerin aynı soruya verdiği cevapları elde edildiği gibi aktarmak esastır. Böylece basit betimsel analizler yapmak mümkündür (Demir, 2009, s. 313). Katılımcıların kimliklerini gizli tutmak için kodlama kullanılmıştır. Katılımcılar K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11 şeklinde belirtilmiştir. Katılımcılar tabloya bu kodlarla yansıtılırken, katılımcılardan alınan cümleler de bu kodlarla aktarılmıştır.

## 2.5. Evren Ve Örneklem

Çalışmanın evrenini Ankara ilinde yaşayan ilköğretim 60 yaş üstü kadınlar oluşturmaktadır. Ankara ilinin seçilme nedeni ise başkent olarak çok fazla göç alan bir şehir olması ve içinde farklı illerden insanları barındırmasıdır. Bu yüzden Ankara’da yapılan bir çalışma pek çok şehre ışık tutmaktadır. Görüşme yapılacak kadınlar huzurevleri ve Kur’an kursu gibi 60 yaş ve üstü kadınların çok bulunduğu kurumlardan seçilmiştir. Öncelikle bu kurumlardan izin alınmış ve sonra kadınlarla görüşme yapılarak çalışma anlatılmış ve kadınların kendilerinden izin alınmıştır. Görüşme yapılacak kadınlar, çalışmanın tarihsel bir amaç içermesinden dolayı 60 yaş üstü kadınlardan seçilmiştir. Bu çalışma için 11 kadınla görüşülmüştür. Araştırmaya katılan kadınların sosyo-demografik yapısı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 4.

*Katılımcıların Sosyo-Demografik Yapısı*

Kadınlar	Yaşı	Doğduğu Yer	Yaşadığı Yer	Çocuk Sayısı	Evlilik Sayısı	Kardeş Sayısı
K1	65	Kırşehir	Ankara	4	1	6
K2	67	Çorum	Ankara	5	1	7
K3	61	Çankırı	Ankara	4	1	6
K4	80	Kırıkkale	Ankara	9	1	2
K5	60	Kastamonu	Ankara	3	1	3
K6	68	Kırşehir	Ankara	6	1	-
K7	64	Çorum	Ankara	5	1	3
K8	66	Kırşehir	Ankara	3	1	3
K9	60	Yozgat	Ankara	4	1	4
K10	60	Kars	Ankara	5	1	2
K 11	65	Kırıkkale	Ankara	5	1	3

Tablo 4’e göre katılımcıların 3’ü Kırşehir’de, 2’si Çorum’da, 2’si Kırıkkale’de, 1’i Çankırı’da, 1’i Kastamonu’da, 1’i Yozgat’ta ve 1’i Kars’ta doğmuştur. Hepsisi ortalama 30—40 yıl önce Ankara’ya yerleşmişlerdir. Ankara’nın özellikle Orta Anadolu’dan göç aldığı gerçeğinden yola çıkılırsa, katılımcıların genel olarak Orta Anadolu’da doğmuş olmaları normal bir sonuçtur. Katılımcıların 10’u 60’lı yaşlarda iken sadece biri 80 yaşındadır. Hepsisi tek evlilik yapmıştır ve hepsinin çocuk sayısı 3 ve yukarıdır. Biri hariç diğerlerinin birden fazla kardeşi bulunmaktadır.

Katılımcılardan alınan bilgilere göre K1, K11 üvey anne ile, K4 babasız, K7 ve K10 annesiz büyümüştür. K6’nın annesi ise babasının ikinci eşidir. Buradan hareketle katılımcıların yaklaşık %55’inin bütüncül bir aile ortamında büyüme fırsatı yakalayamadıkları anlaşılmaktadır. Bu durum da onların hayatlarını etkilemiştir.

### 3. BULGULAR

#### 3.1. 1942-1962 Yılları Arasında Kızların İlkokula Gidememe Nedenleri

Katılımcıların cümlelerinden, o yıllarda kız çocuklarının ilkokul eğitimi almaları önündeki engellerin şunlar olduğu anlaşılmaktadır; kız çocuklarının ev içi sorumluluklarının fazla olması, köylerinde ilkokul olmaması, anne ve babaların engel olması ve o yıllardaki hakim zihniyet. Bu engeller alt başlıklar altında tartışılmıştır.

##### 3.1.1. Kız Çocuklarının Okullaşmasının Bir Engeli Olarak Kız Çocuklarının Ev İçi Sorumlulukları

Katılımcılarla yapılan görüşmelere göre, kızların okula gönderilmemelerinin en önemli sebeplerinden biri kız çocuğunun evde yardımcı olarak görülmesidir. Kız çocuğunun evdeki işlere yardımcı olmasının, okula gitmesinden daha önemli görüldüğü anlaşılmaktadır. Kız çocukları evin küçük annesi gibi sorumluluklar üstlenmektedir. Kimi zaman bu yük, aslında kaldıramayacağından ağırdır. Annesini dört yaşından kaybeden ve öksüz kalan K1’e okuma yazması olup olmadığı sorulduğunda, *“Yok keşke olsaydı.” diye cevap veriyor. “Salmadılar iş kalacak diye, analığım vardı. Annem ben dört yaşında iken ölmüş, babamlar babannemle birlikte annemi dövmüşler, eziyet etmişler. Önüne saman koymuşlar, sen malsın saman ye diye. Annem erkenden ölmüş. Üvey annem de bana eziyet etti, en çok bana eziyet etti. Küçükken mandalar sağardım, küçük yaşta mandayı nasıl sağardım bilmiyorum. İşler hep benim üstümdeydi. Kimse sahip çıkmadı bana. Üvey annem erkenden sopayla gelir kalk derdi, iş yaptırmak için, hiç kimse sahip çıkmadı.”* diye ekliyor.

Okula gidememesinde K2 için de benzer bir sebep bulunmaktadır. O da bunu şu şekilde ifade ediyor; *“Annem sık doğum yapardı, annemin sütü yoktu. Okula beni kaydetmek için geldiler. Ben ambara saklandım. Babam beni ambara sakladı, okula yazmak için gelenler beni görmesin diye. Çocuklara kim bakacak yalnızız diye.”* Bu cümlelerden yine kız çocuklarının küçük bir anne gibi görüldüğü ve ev işlerinin yanı sıra çocuklara bakma sorumluluğu olduğu anlaşılmaktadır.

K7 de annesi vefat ettikten sonra kardeşlerine bakmak zorunda kaldığı için okula gidemediğini belirtmektedir. Babası annesi öldükten sonra uzun süre evlenmediği için evin annesi olmak zorunda kalmış ve iki kardeşine bakmıştır. Özellikle 2-3 yaşlarında da bir erkek kardeşi olduğunu belirtmektedir. 10 yaşında bir çocuk için aslında bunun ciddi bir sorumluluk olduğu çok aşîkârdır.

K9 da benzer sebeple okula gönderilmediğini belirtmektedir. Okula gittiniz mi sorusuna *“Yok gidemedim, köyümüzde hocalar geldiler iki üç sefer okula yazdılar beni, sonra babama ceza geldi. Babama ceza gelince babam ceza vermemek için benim küçüğümü gönderdi okula. O zamanlar öğretmenler hususi kapımıza geliyorlardı.”* diyor.

Niye göndermiyorlardı, kız erkek karışık okuduğu için mi sorun oluyor? şeklinde sorduğumuzda, *“Yo, evde iş çok, annem tek başına, evde yardımcı olacağım diye göndermediler”* diye cevap veriyor.

K11 de okula gidememe hikâyesini şu şekilde anlatmaktadır; *“Okula bir gün gittim, öğretmen bu kim dedi, Hüseyin’in kardeşi dediler. Öğretmen bana kalem verdi, defter verdi, sonra sevinerek eve döndüm. Bana dediler ki sen okula gitmeyeceksin, niye, seni 15 yaşında*

yazdırdık senin yaşın büyük dediler. Annem hastaydı, bir de bebek vardı. Sonra bebek olan kardeşim öldü, arkasından annem öldü. Küçük kaldık. Oğlan kardeşim var, bir de küçük kız kardeşim var, üç kardeş kaldık, bir de babam var, onların sorumluluğu da kaldı. Yemek, ekmek yapmayı da bilmiyorum, babam üç sene evlenmedi. Ben baktım onlara. 10 yaşında analık yapmak çok zor.”

Görüşme yapılan kadınların okullaşma engellerinin başında, kız çocuklarına yüklenen ev içi sorumluluklarının geldiği açıkça görülmektedir. Ancak bu durumun kız çocuklarına kaldıramayacakları kadar ağır yükler yüklediği de anlaşılmaktadır. Sadece okula gitmemek gibi bir engelle karşılaşmamışlar, aynı zamanda çok erken büyümek zorunda kalmışlardır. Küçük yaşta öksüz kalan katılımcıların ise trajik bir çocukluk geçirdiği görülmektedir.

### 3.1.2. Köylerde İlkokul Bulunmaması

1942-1962 yılları arasında kız çocuklarının okullaşamama nedenlerinden biri de katılımcıların köylerinde okul olmamasıdır. K3, neden okula gidemediği sorulduğunda, “Okula gidemedim, köyümüzde okul yoktu. Sonra açıldı, sonra da yaşıma büyük diye göndermediler, yan köye erkekler gitti, kızlar gidemedi.” diye cevap veriyor. K5 ise “Okula gitmedim, köyde okul yoktu, şehire de annem göndermedi” diyor. K8’inde okula gidememesinin sebebi köyünde okul olmamasıdır. Uzaktaki okula erkekler giderken, kızlar gönderilmemiştir.

Kadınların cümlelerinden, anne-babaların kız çocuklarını göz önünde tutma istekleri hissedilmektedir. Evden uzak kaldıklarında haklarında çıkabilecek dedikoduların aileyi tedirgin ettiği de düşünülebilir. Çünkü bu düşünce yakın tarihlere kadar Türkiye toplumu için yabancı değildir. Bir diğer etken ise kızların evden uzak kaldıklarında annelerine yardım edemeyecek olmalarıdır. Kız çocuklarının ev içinde annenin en büyük yardımcısı olduğu, yukarıdaki kadın ifadelerinde açıkça görülmektedir. Yine bu durumun Türkiye’de hâlâ devam ettiği bir gerçektir.

İkinci Dünya Savaşı dönemi ve sonrası, Türkiye’nin zorlu yılları içerisinde çocukluğunu geçirmiş bu kadınların, eğitim imkânından mahrum kalmalarının temel sebebi köylerinde ilkokul olmamasıdır. Katılımcıların köylerinde okul olmaması hakkında verdikleri bilgiler, tarihsel verilerle de örtüşmektedir. O yıllarda yöneticilerin köylerde ve ülke çapında okul sayısını artırma ve temel eğitim fırsatını herkese sunma çabaları bu eksikliğin giderilmesi içindir. Köylerine ilkokul yapıldığı zaman çocukluk yaşlarını geçmiş olmalarından dolayı bu imkânı da kullanamamışlardır.

### 3.1.3. Anne- Baba Engeli ve O Yıllardaki Hakim Zihniyet

Kız çocuklarının ilkokula gidememelerinin sebeplerinden biri, o dönemdeki hakim kültürdür. K4, “Hiç okul görmedik. Bizi hiç okutmadılar, kız çocuklarının okumasına gerek yok diyorlardı, kocası beslesin diyorlardı...göndermiyorlardı işte, erkek uşağını gönderiyorlardı, erkek uşağı pek kıymatlıydı o zaman. Kızlar okumasın ne olacak, kızlara kocası baksın. Kızlar evde çalışıyorlardı. Kızlar evde bebek avutuyordu. Anan kilim dokuyodu, sen su getiriyon, temizlik yapıyodun, eveli böyleydi yavrum neyleyelim.” diyerek hakim kültüre vurgu yapıyor. Çünkü erkeğin görevi evi geçindirmek, kızların görevi ise evini çekip çevirmek ve çocuklarına bakmak idi. Evin içinde çalışacak kızların eğitim almasına gerek olmadığı anlayışı bulunmaktaydı. Bu durumda, eğitimin iş edinmek için alındığı anlayışı ön plana çıkmaktadır. Eğitimin kızların kişisel gelişimleriyle ilgili olabileceği düşünülmemiştir.

Katılımcıların bazılarının, okula gidememelerinde anne-baba engelinden bahsettikleri görülmektedir. “Neden ilkokula gidemediniz?” diye sorulduğunda K2, K6, K11; “Babam göndermedi.”, K5 ise “Annem göndermedi.” şeklinde cevap vermişlerdir. Toplumdaki hakim ataerkil yapının sonucunda babaların daha çok söz sahibi olduğunu söyleyebiliriz. Bunun altında kız çocuğunun evde annesine yardım etmesinin gerekliliği olmakla beraber, babaların

engelinde başka nedenlerin de olduğu anlaşılmaktadır. K6 babasının tutumunu şu ifadelerle anlatmaktadır; *“Okutmadı rahmetli babam beni. Kız uşaklarıyla erkek uşaklarının ne yaptığını görüyoruz dedi. Okutmayacağı seni dedi”*.

K10 ise, *“Babam göndermedi, annem istedi, ama babam göndermedi, amcam okula yazdırdı ama babam öğretmenin kafasına silah dayadı bunu okula almayacaksın diye. Babam bilmiyorum, anlayamadım öz müydü üvey mi?”* ifadeleriyle babasının tavrını anlamadığını belirtiyor. Babaların kız çocukların okula gönderilmesi konusunda namus kaygısı taşıdıkları da anlaşılmaktadır. O yıllarda hakim olan namus kaygısının da kız çocuklarını aşırı koruma altına alma tutumunu ortaya çıkardığını varsayabiliriz. Ancak kızların ağır yükler altında ezildiğini dikkate alırsak onların duygu ve düşüncelerinin, küçük olmalarından kaynaklanan fiziksel zayıflıklarının önemsenmediği anlaşılmaktadır. Yine hakim kültürün kız çocukları adına bu tür durumları doğal kabul etmesi, kız çocuklarının zorlu hayat şartlarıyla erkenden tanışmasına yol açmıştır.

### 3.2. 1942-1962 Yılları Arasında İlkokula Gidememiş Kadınların Okuma yazma ile İlgili Karşılaştıkları Sorunlar

1942-1962 yılları arasında ilkokula gidememiş kadınlar, okuma yazma bilmediklerinden dolayı çeşitli sıkıntılar yaşamışlardır. Okuma yazma bilmedikleri için gündelik hayatlarını sürdürürken karşılaştıkları güçlükler dikkat çekmektedir. Bir diğer sorun okuma yazma bilmemenin ve okula gidememiş olmanın kadınların duygusal dünyasındaki olumsuz etkileridir.

#### 3.2.1. Gündelik Hayatlarını Sürdürürken Karşılaştıkları Güçlükler

Katılımcılara, *“Okuma yazma bilmediğiniz için zorluk çektiniz mi, üzüldünüz mü?”* diye sorulduğunda; K5, *“Tabi, çok üzüldüm, köyde zaretmiyordu da (sakıncası yoktu) buraya gelince çok üzüldüm. Bindiğin otobüsü bilmezsin, bir mağazaya girdiğinde hangisi olduğunu bilmezsin. Çok çektim. Bindiğim arabayı merak ederdim, girdiğim mağazayı merak ederdim, gazete başlıklarını merak ederdim. Zorluğunu çok çektim.”* K1, K6 ve K9, *“Çok sıkıntı çektim hâlâ çekiyom.”* diyerek ifade ediyorlar kendilerini. K3, *“Okuma bilmediğim için üzüldüm hep üzülüyorum pratik okuyamıyorum dolmuşa falan biniyorum ama.”* diyor. K4, *“Okuyamamanın sıkıntısını çekiyor musunuz?”* diye sorulduğunda *“Hem de nasıl”* diye tek cümleyle anlatıyor duygularını. K8 ise, *“Çekmez miyim çok çektim.”* diyor. K7, *“Okuyamamış olmak sizi nasıl etkiledi?”* sorusuna şu şekilde cevap veriyor; *“Çok istiyorum, hâlâ bu yaşta bir okuyabilsem diyorum. Hiç hiç hiç içimden çıkmıyor. Yaşım müsait olsa kafam da alsa hâlâ okumak istiyorum. Hâlâ içimde yarası var. Bir dolmuşa, otobüse biniyosun, şurdan bağcılara biniyorum, dönerken zorluk çekiyorum, otobüs numarasını daha yeni öğrendim.”*

Görüşme yapılan kadınların karşılaştıkları sorunları ve üzüntüleri ifade ederken gündelik hayatlarına vurgu yaptıkları dikkat çekmektedir. Özellikle dolmuş, otobüs gibi ulaşım araçlarını kullanırken yanlış araca binme konusunda yaşadıkları tedirginlik açıkça fark edilmektedir. Bazıları da dolmuşa falan binebiliyorum, ama diyerek aynı konuya işaret etmektedirler. Girdikleri mağaza veya dükkanların isimleri okuyamamak, nereye gideceklerini bilememek tabi ki bir özgüven sıkıntısı oluşturmaktadır. Bazıları bu problemi aşmak için eşlerinin uyguladıkları farklı yöntemlerden bahsetmektedirler.

K2, okuma yazma bilmediğine üzülmediğini belirterek eşinin yolları öğrenme konusunda kendine nasıl yardımcı olduğunu şu şekilde anlatmaktadır; *“Ankara geleli çok oldu. Ama ne yanlış otobüse bindim ne yanlış dolmuşa bindim. Eşim ben şu caddeden götürdüyse başka caddeden getirdi. Kadın öğren dedi. Bana yolları öğretti. Bir kötülüğünü görmedim, şiddetini de görmedim.”*

K10, "Eşim sağolsun bana bir şema yaptı. Bu yol şuraya gider, şu yol şuraya gider diye. Sonra okuma yazma kursuna gittim. Çat pat okuyorum ama hâlâ yazı yazamıyorum. Ben hastabakıcılık yapıyorum." diyerek eşinin nasıl yardımcı olduğunu belirtmektedir.

Eşlerinin bu konuda verdikleri desteklerin, kadınların gündelik hayatlarını sürdürmelerini kolaylaştırmak temelinde olduğu anlaşılmaktadır. Kadınlar, eşlerinin bu çabalarından büyük bir minnetle bahsetmektedirler. Katılımcılardan yazmayı değilse bile bir parça okumayı öğrenenlerin kaybolma endişesini üzerinden atarak daha rahat bir şekilde ulaşım araçlarını kullandıkları fark edilmektedir. Bu da onlara duygusal bir rahatlık vermektedir.

### 3.2.2. İlkokul Eğitimi Almamanın Kadınlar Üzerindeki Duygusal Etkileri

İlkokula gidememenin ve okuryazar olamamanın kadınların gündelik hayatlarını zorlaştırdığı çok aşikâr olmakla birlikte, eğitim alamamanın getirdiği ve çok aşikâr olmayan bir durum da söz konusudur. Kadınlar karşılaştıkları güçlükleri anlatırken, gündelik hayatlarını sürdürmekte zorlandıklarını ve sürekli çok üzüldüklerini de belirtmişlerdir. Bu üzüntünün iki nedeni bulunmaktadır. Bunlardan biri, okuma yazma bilmemenin, evin dışında iken onlara verdiği tedirginliktir. Diğeri ise okula gidip eğitim almamalarının, hayalleri ve kişisel gelişimleri önünde en büyük engel olmasıdır. Hayallerini gerçekleştirememiş olmaları ve bir meslek edinerek kendi ayakları üzerinde durma fırsatından yoksun kalmaları duygusal dünyalarında izler bırakmıştır.

K10, okuyamamış olmasının verdiği üzüntüyü şöyle dile getiriyor; "Çok üzüldüm, hâlâ bu gün olmuş İstiklâl Marşı okunurken ağlıyorum okuyamadığım için." K10'un bu duygusu, okula gidip okul atmosferini bir öğrenci olarak teneffüs edememesinden ve eğitimsizliğinin önüne çıkardığı engellerden kaynaklanmaktadır. Kendisini okula göndermeyen ve hatta göndermemek için direnen babasına çok kırgın olduğu sözlerinden anlaşılmaktadır.

Görüşme yapılan kadınlara, okuma fırsatları olsa idi hangi mesleği seçmek istedikleri sorulduğunda, K1, "Memur olmak isterdim." derken, K3, "Öğretmen olabilmeyi çok isterdim." diyor ve çocuklarının öğretmen olduğunu belirtiyor. K4 ise "Keşke okula gidebilseydim, öğretmen de olmak isterdim, hoca da olmak isterdim." diyor. K5'in bu soruya cevabı ise şu şekilde; "Ne isterdim bilmiyorum ama okumayı çok isterdim. Şu 90 günlük eğitim bile çok hoşuma gitti." K6, "Çalışmak isterdim kendi ayaklarımın üstünde dururdum." derken, K8, "Onu bilemem okuyabilseydim o zaman karar verirdim. Ama bir öğretmen olmak isterdim, doktor olmak, hemşire olmak isterdim. Kendi ayaklarımın üstünde durmak isterdim." diye cevap veriyor. K9 da okuyabilseydi doktor olmayı çok istediğini ve bu isteğin içinde bir yara olduğunu beirtmiştir. K10 ise öğretmen olmayı çok istediğini ve öğretmenliğin çok hoşuna gittiğini söylemiştir. K9, şu sözleri ile bir gerçeğe vurgu yapıyor; "Gençliğimizde biz de okula gideydik biz de okurduk. Zekamız iyiydi. Zamanında okula gitseydik. Ama yaşlandık."

Hepsi 60 yaş üstü olan kadınların artık eğitim konusunda kendi adlarına bir şey yapamayacaklarını düşünmelerine rağmen, okula gidememiş olmalarını "İçimde bir yaradır." şeklinde tarif etmeleri, sorunun duygusal dünyalarında devam ettiğini göstermektedir. Kimi gündelik işlerini halletmekte zorlandığı için, kimi de içindeki okuma isteğini gerçekleştiremediği için bu yarayı taşımaktadır. Genel o günkü toplumsal kanının aksine temel eğitim aslında kızların meslek edinmesi için değil, hayatlarını daha rahat sürdürebilmeleri için gerekmektedir. O yıllarda, çocuklarının eğitimine izin vermeyen anne-babalar çocuklarının içine ömür boyu sürecek bir yara açtıklarının farkında değillerdi muhakkak. Fakat kız çocuklarının okullaşma sorununun hâlâ tartışılıyor olması, kadınlar adına bu yaranın ve sorunun devam ettiğini ve bu sorunun geçmişte kalmadığını da göstermektedir.



### 3.3. Katılımcılar Okuma Ve Yazma Sorunları Nasıl Çözmüşlerdir

Katılımcıların bir kısmı hiçbir şekilde okumaya yazma öğrenememiş, bir kısmı kişisel çabaları ile bir kısmı da okuma yazma kursları ile gündelik hayatlarını kolaylaştıracak düzeyde kısmen okuma öğrenmişlerdir.

K3, küçük kardeşi okula giderken onun kitaplarına bakarak ve onunla birlikte çalışarak okumayı biraz öğrendiğini, hatta kardeşinden önce heceleri söktüğünü belirtmektedir. Bu durum, onun okumaya ne kadar istekli olduğunu da göstermektedir.

K5, “27 sene çalıştım. Patronum beni 90 günlük okuma kursuna gönderdi. Orada okumayı öğrendim. Yazmayı beceremiyordumda.” sözleri ile okumayı nasıl öğrendiğini anlatıyor.

K7 ise çocukları okula gittiği zaman onların kitaplarından okumayı öğrenmeye çalışmış, fakat babası öldükten sonra kafası hiçbir şey almadığı için çalışmayı bırakmış. K9, “Sağolsun eşim üç çocuktan sonra beni okuma yazma kursuna gönderdi. Ama üç çocukla on gün gidebildim on günden sonra gidemedim, evim yapılyordu, kucağımda çocuk vardı gidemedim.” diyor.

K10 da bir okuma yazma kursuna katıldığından bahsetmektedir. Ancak okuma yazma kursu alan kadınların ortak vurguladıkları husus okuyabildikleri, fakat yazamadıklarıdır. Ayrıca yine okuma yazma kurslarından tam verim alamamalarında, ev ve çocuk sorumluluklarının etkili olduğu fark edilmektedir. Ayrıca okuma yazma kurslarına katılmayan kadınlar sebep olarak ev içi sorumluluklarının fazlalığını ifade etmişlerdir.

### 3.4. Günümüzde Kız Çocukların Okullaşması sorunu ve Önündeki Engeller

Kız çocukların okullaşması ve önündeki engeller konusunda yapılan güncel çalışmalar ve ortaya konan istatistikler, kız çocukların okullaşma sorununun önemli ölçüde devam ettiğini göstermektedir. En önemlisi, geçmişte olduğu gibi temel okuma yazma becerisini kazanamamış çok sayıda kadının olmasıdır.

TÜİK 2011 eğitim istatistiklerine göre 6-13 yaş grubunda 3940; 14-17 yaş grubunda 15582; 18-21 yaş grubunda 52298; 22-24 yaş grubunda 56582 ve toplamda 261756 kişi okuma yazma bilmemektedir. Bu sayı da okuma yazma bilmeyen erkek sayısının neredeyse beş katıdır. Yine TÜİK 2013 istatistiklerine göre Türkiye’de 25 ve daha yukarı yaşta olan ve okuma yazma bilmeyen toplam nüfus oranı %5.7 iken bu oran erkeklerde %1.9, kadınlarda %9.4’tür (<http://www.tuik.gov.tr>). Okuma yazma bilmeyen kadınlar en çok Güneydoğu Anadolu Bölgesinde bulunurken, bunu Doğu Anadolu ve Karadeniz Bölgeleri izlemektedir (UNICEF: 2003).

Son yıllarda hem kız çocukları hem de erkek çocukları için okullaşma oranı yüksektir. Ancak yine de kızların okullaşma durumu sorun olmaktan çıkmamıştır. Kızların okuldan uzak tutulması, Türkiye’nin batısından doğusuna gittikçe artmaktadır (Özaydınlık, 2014, s. 99) ve kızların okullaşamamasının birden çok nedeni bulunmaktadır. UNICEF’in 2010 raporuna göre Türkiye’de kız çocuklarının okullaşması önündeki engeller; okul ve derslik eksikliği, okulların yerleşimden uzak olması, ailelerin uzak okullara kızlarını göndermek istememeleri, ekonomik sıkıntılar ve yoksulluk, erkek çocukların eğitim konusunda önde tutulması, kızların evde çalıştırılması, kızların ev gelirin katkıda bulunması ve kızların erken evlenmelerinin eğitimden daha önemli kabul edilmesi şeklinde belirtilmiştir (UNICEF: 2010). Yine UNICEF’in Türkiye’nin 2012’li yıllarına ait eğitim durumunu anlatan raporda benzer problemler aktarılmaktadır (UNICEF: 2012). Araştırmalar kız çocuklarının okullaşması probleminin Doğu ve Güneydoğu Bölgesinde daha yaygın olduğunu gösterirken, bu bölgede kızların eğitimden uzak kalmalarının sebepleri benzerlik göstermektedir. Urfa, Van ve Şırnak gibi illerde yapılan çalışmalarda kızların okullaşması önündeki engeller arasında fakirlik, eğitim konusundaki bilinç eksikliği, hakim

kültür, kız çocuklarının okullaşmasının önemli görülmemesi ve büyüyünce kocası bakar düşüncesi bulunmaktadır (Adıgüzel, 2013, s. 332; Tunç, 2009; Dilli, 2006).

Kızların eğitimi önündeki engellerin kaldırılması için çok sayıda proje geliştirilmiştir. Özellikle 2004 yılı ve sonrasındaki dönem içerisinde gerek devlet kurumları gerekse sivil toplum kuruluşları ve medya işbirliğiyle bu projeler uygulama boyutuna taşınmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı, UNICEF, UNESCO ILO, sivil toplum kuruluşları, medya, özel kurum ve kuruluşları tarafından başlatılan kampanya ve projeler arasında “Haydi Kızlar Okula”, “Eğitimime %100 Destek”, “Baba Beni Okula Gönder”, “Kardelenler”, “Deniz Yıldızı”, “7 Çok Geç”, “Önce Çocuklar” kampanyaları ve projeleri bulunmaktadır. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Kadın Statüsü Genel Müdürlüğü tarafından “Kadın Erkek Eşitliği ve Toplumsal Cinsiyet Eğitim”leri de yapılan çalışmalar arasındadır (Özaydınlık, 2014, s. 107). Kızların okullaştırılması ile ilgili çok sayıda kampanya ve proje çalışmalarının yapılması kızların okullaşması önündeki engellerin kaldırılması ve eğitimde cinsiyet eşitliğinin sağlanması açısından oldukça önemlidir. Ancak bu tür faaliyetlerin çokluğu kızların okullaşma sorununun ciddiyetini de ortaya koymaktadır. Bu durumda gerçek başarının sağlanması ve kızların okullaşmasında %100 hedefe ulaşılması için yıllardır benzerlik gösteren engellerin aşılması önşarttır.

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada 1942-1962 yıllarında, kadınların hakim kültürün etkisiyle yoksulluk, ev içi sorumlulukların olması, namus kaygısı ya da köylerinde okul bulunmaması gibi sebeplerle ilkokula gidemedikleri ortaya çıkmıştır. O yıllarda kız çocuklarının çok küçük yaştan itibaren annesinin her konuda yardımcısı olduğu anlaşılmaktadır. Çok küçük yaşlardan itibaren boyundan büyük işlerin üstesinden gelmek zorunda kalmışlardır. Annenin evde kız çocuğuna ihtiyaç hissetmesi, bir kısmının okula gönderilmeme sebebi olmuş hatta devletin zorla okula kaydetme ve para cezası verme gibi önlemlerini bir şekilde aşarak kız çocuklarının evde tutulması sağlanmıştır. Devlet görevlisi geldiği zaman samanlığa saklama, büyük kızın yerine küçük kızı göndererek cezadan kurtulma ya da öğretmeni tehdit ederek yasalar kültürün gerisinde bırakılmıştır. Katılımcıların bazısı, köyünde okul olmaması sebebiyle gidememiştir. Bu durum da o yıllarda her köye okul götürme çalışmalarının yavaş ilerlediğini göstermektedir. İlkokul eğitimi alamamış bu kadınların yarısının annelerini veya babalarını küçük yaşta kaybettikleri anlaşılmaktadır. Özellikle annenin küçük yaşta kaybı, küçük kız çocuğunu evin annesi durumuna getirmiştir. Kimi zaman üvey anne problemi işlerini daha da zorlaştırmıştır.

Ankara’ya geldikten sonra gündelik hayatlarını sürdürürken okuryazar olmamanın zorluğunu daha fazla hisseden kadınlardan bazıları okuma yazmayı hiç öğrenmemiş, bir kısmı ise ya kurslara katılarak ya da kendi çabalarıyla okuma kısmını halletmişlerdir. Ancak hepsi yazamadığını belirtmiştir. Okuryazar olmamanın güçlüğünü hayatlarının her safhasında yaşayan kadınların, en azından iyi bir okuryazar olabilme arzularının içlerinde ukde olarak kaldığı anlaşılmaktadır. Çünkü hâlâ okuryazar olamamanın sıkıntısını çektiklerini, mümkün olsa ve genç olsalar okumak istediklerini belirtmişlerdir. Aslında bu kadınların öncelikli kaygılarının “diploma sahibi olmak” olmadığı anlaşılmaktadır. Okuryazar olmanın hayatlarını kolaylaştıracağını hissetmektedirler ve kendi ayakları üzerinde durmak istediklerini ifade etmektedirler.

Okula gidip eğitim alabilselerdi, çoğu öğretmen olmak istediğini ve çok özendiklerini belirtmişlerdir. İçlerinde memur, doktor olmak isteyen de bulunmaktadır. Bunun arkasında yine kadınların kendi ayakları üzerinde durma arzusu yatmaktadır. Hayatta kendilerini görmek istedikleri yerler ve makamlar keşkelerin eşlik ettiği hayaller olarak içlerinde durmaktadır. Çünkü içlerinden bazısı okuyamamanın içinde hâlâ yara olduğunu söylemiştir.

Son yıllarda kız çocukların okullaşması ile ilgili yapılan çalışmalarda şaşırtıcı şekilde birbirine benzer sebepler olduğu dikkat çekmektedir. Günümüzde köylerde okulların bulunması ve okul bulunmayan köylerde çocukların taşınmalı sistemle yakın köylere götürülmesi köyde okul yoktu problemini tamamıyla olmasa da büyük oranda ortadan kaldırmıştır. Fakat 1942-1962 yılları arasında katılımcıların belirttiği engellerin günümüzde de devam ettiğini konu hakkında yazılan raporlar açıkça ortaya koymaktadır. Kızların okullaşması adına yapılan çok sayıda çalışmanın olumlu katkıları göz ardı edilemez. Fakat göz ardı edilmemesi gereken konulardan biri de çalışmanın ele alındığı dönemden bu yana geçen yaklaşık elli yıllık süreçte bu alanda çıkarılan yasaların ve yürütülen projelerin, engelleri aşmakta zorlandığıdır.

Türkiye’de kızların okullaşma oranının ciddi ölçüde artmasına rağmen, 1942-1962 yılları arasında kızların okullaşma engelleri ve sonuçlarının günümüzle benzerlik göstermesinin altında hakim kültürel yapının yattığı iddia edilebilir. Muhakkak ki yoksulluk ve sağlık faktörleri de dikkate alınmalıdır. Ancak yaklaşık elli yıldır devam ettirilen bu hakim sosyal ve kültürel yapının kız çocuklarının okullaşması ve temel eğitim alması konusunda önemli bir engel olduğunu araştırmalar açıkça göstermektedir. Bundan sonra yapılacak çalışma ve projelerin bu gerçeği dikkate alarak planlanması bu konuda başarılı olmak için oldukça gereklidir. Yoksulluk önemli bir sorun olmakla beraber devlet okullarının ücretsiz olması, ders kitaplarının ücretsiz verilmesi, taşınmalı, hatta yatılı eğitim gibi kolaylaştırıcı faktörler hakim sosyal ve kültürel yapının gücünü kırmakta zorlanmaktadır. Sorunun çözümü için öngörülen bazı öneriler şunlardır:

- Sosyal ve kültürel engellerin aşılması için özellikle okullaşma oranının düşük olduğu bölgelerdeki halkın eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Çünkü küçük yaşta kendisi hakkında karar alamayan çocuklar anne ve babalarının kararlarına uymak zorunda kalmaktadırlar.
- Kız çocuklarını mağdur eden kültürel uygulamaların daha ciddi yasalarla engellenmesi sağlanmalıdır (çocuk gelin, başlık parası gibi).
- Eğitimin sadece diploma almak olmadığı, çocukların kişisel gelişimindeki önemi, özellikle anne babalara çeşitli eğitim seminerleri ile anlatılmalıdır. Muhakkak eğitim seminerleri yapılmaktadır. Ancak kültürel değişimlerin bazı alanlarda oldukça yavaş sağlandığı dikkate alınır, bu tür seminerler sorun ortadan kaldırılana kadar ısrarcı bir şekilde sürdürülmelidir.
- Toplumda kız çocuklarının hayatını olumsuz etkileyen bazı yanlış algıların ve uygulamaların düzeltilmesi gereklidir; namus, erken evliliğin önemli olması, kız çocukların temel görevlerinden birinin küçük yaştan itibaren annesine yardım etmek ve kardeşlerine bakmak olması gibi. Aslında ebeveynler farkına varmadan kendi ağır sorumluluklarını kendileri ile aynı yaşta olmayan çocuklarına yıkmaktadırlar. Henüz gençlik aşamasından bile geçmemiş olan çocuklarına yükledikleri evi geçindirme ve evi çekip çevirme görevi çocuğun doğasına zıt bir durumdur. Bu da çocuklarının küçük yaşta ezilmesine yol açmaktadır. Küçük yaşta ezilmek ise insan da ömür boyu sürecek sıkıntılar bırakmaktadır.

#### KAYNAKLAR

- Adıgüzel, A. (2013). Kız çocuklarının okullaşma engelleri ve çözüm önerileri (Şanlıurfa Örneği). *Ekev Akademi Dergisi*, Yıl: 17, Sayı: 56 (Yaz 2013), s. 325-344.
- Akşin, S. (1990). Siyasal tarih (1950-1960). *Türkiye tarihi 4 çağdaş Türkiye (1908-1980)*, Yayın Yönetmeni: Sina Akşin, İstanbul: Cem Yayınevi.
- Akyüz, Y. (1999). Osmanlı son döneminde kızların eğitimi ve öğretmen Faika Ünlüer’in yetişmesi ve meslek hayatı. *MEB Dergisi*, Sayı: 143,

- [http://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/milli\\_egitim\\_dergisi/143/1.htm](http://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/milli_egitim_dergisi/143/1.htm) (Erişim Tarihi: 15.12.2015).
- Altın, H. (2008). 1869 Maarif-i Umumiye Nizamnamesi ve öğretmen yetiştirme tarihimizdeki yeri. *İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 13:1, s. 271-283.
- Atıcı, E. ve Erer S. (2009). Türk kadınlarının tıp eğitimine başlama süreci ve İstanbul Darülfünunu Tıp Fakültesi'nden mezun olan ilk kadın hekimler. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 35 (2), s. 107-111.
- Bulut, S. F. (2015), *Ana-kız okuldayız okuma yazma kampanyası'na ilişkin bir çözümleme*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket geliştirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, Cilt 3, Sayı 2.
- Çetin, F. (2003). Cumhuriyet döneminde kadın eğitimi. *Milli Eğitim Dergisi*, Sayı: 160, [http://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/milli\\_egitim\\_dergisi/160/cetin.htm](http://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/milli_egitim_dergisi/160/cetin.htm).
- Demir, O. Ö. (2009). Nitel araştırma yöntemleri. *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*, Editör: Kaan Böke, İstanbul: Alfa Yayınları.
- Demirdirek, A. (1993). *Osmanlı kadınlarının hayat hakkı arayışının bir hikâyesi*. İmge Kitabevi, Ankara.
- Dilli C. (2006). *Zorunlu eğitim çağında bulunan kız çocuklarının okula gitmeme nedenleri (Şırnak ili örneği)* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Elazığ.
- Emine Semiye (1325). Terakkiyat-ı Nisvaniyyeyi kimden bekleyelim?, *Mehasin*, 10 Eylül 1325 (1909), s. 733-6.
- Giorgetti F. M.–Batır B. (2008). İsmet İnönü'nün cumhurbaşkanlığı döneminde eğitim politikaları. *Yakın Dönem Türkiye Araştırmaları*, Yıl: 7/2008, Sayı: 13-14, s. 27-56.
- Güçlü M. (2013). Eğitim tarihi araştırmalarında sözlü tarih uygulaması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), s. 100-113.
- Karakoç, İ. (2008). *Şemsettin Sami bir elde iğne bir elde kitap*. İstanbul: Kitap Yayınevi.
- Karakök, T. (2011). Menderes Dönemi'nde (1950 – 1960) Türkiye'de Eğitim. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal Of Higher Education And Science*, Cilt/Volume 1, Sayı/Number 2, Ağustos/August 2011, sayfa/pages 89-97.
- Karpat G. K. (2009). *Tarihsel alanlarda sözlü tarih bilgisine dayalı kentsel tasarım kriterlerinin oluşturulması; Kemeraltı Anafartalar Caddesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Kavak, Y. (2007). Temel bir insan hakkı olarak "eğitim hakkı": *uluslararası ve ulusal belgeler, Türkiye'de okul öncesi eğitim ve ilköğretim sistemi temel sorunlar ve çözüm önerileri*. Editörler: Servet Özdemir, Hasan Bacanlı, Murat Sözer, s. 1-7, Ankara: Türk Eğitim Derneği.
- Kılıç, A. (2012). Çocuk gelin sorunu. *Eğitim Dergisi*, Sayı: 33, <http://www.egitirim.gen.tr/site/arsiv/73-33/664-cocuk-gelin-sorunu.html> (Erişim Tarihi: 31.12.2015).
- Koçak, C. (1990). Siyasal tarih (1923-1950) *Türkiye Tarihi 4 Çağdaş Türkiye (1908-1980)*, Yayın Yönetmeni: Sina Akşin, İstanbul: Cem Yayınevi.
- Kurnaz Ş. (1999). Osmanlı'dan Cumhuriyet'e kadınların eğitimi. *Meb Dergisi*, Sayı: 143, [http://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/milli\\_egitim\\_dergisi/143/14.Htm](http://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/milli_egitim_dergisi/143/14.Htm).(Erişim Tarihi: 31.12.2015).
- Kurt, S.I K. (2008). *Osmanlı Devleti'nde kadınların eğitimi (1839 -1920)*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Özaydınlık, K. (2014). Toplumsal cinsiyet temelinde Türkiye'de kadın ve eğitim. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, Yıl: 14, Sayı: 33, s. 93-112.
- Safran, M. ve Ata, B. (1998). Okul dışı tarih öğretimi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), s. 87-94.

- Somel, S.A. (2000). Osmanlı modernleşme döneminde kızların eğitimi. *Kebikeç*, 10, s. 223-238.
- Tezcan, M. (1985). *Eğitim sosyolojisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları.
- Tunç, A. İ. (2009). Kız çocuklarının okula gitmeme nedenleri Van ili örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 71, Sayı 1*, s. 237-269.
- TÜİK (2012). İstatistik göstergeler 1923-2011. <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 18.12.2015).
- <http://www.sussex.ac.uk/clhlwr/research/sisterhoodafter> (Erişim Tarihi: 19.12.2015).
- [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr) (Erişim Tarihi: 9.12.2015).
- <http://haydikizlarokula.meb.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 9.12.2015).
- <http://www.eokul-meb.com/ana-kiz-okuldayiz-kampanyasi-34731/> (Erişim Tarihi: 9.12.2015).
- UNICEF (2010). dünya çocuklarının durumu. [http://www.unicef.org/turkey/dn/\\_ge29.html](http://www.unicef.org/turkey/dn/_ge29.html) (Erişim Tarihi: 15.12.2015).
- UNICEF (2012). Okul dışındaki çocuklar küresel girişim. <http://www.uis.unesco.org/education/documents/turkey-oosci-report-2012-tk.pdf> (Erişim Tarihi: 15.12.2015).
- [http://www.unicef.org/turkey/udhr/\\_gi17.html](http://www.unicef.org/turkey/udhr/_gi17.html) (Erişim Tarihi: 05.01.2016).

## SUMMARY

In spite of the fact that education can be available at any age and any environment, schools are the most important environments for people to develop their skills and to be prepared for life in a planned way. But, it is difficult for someone, particularly girls, to get this opportunity. Even though the right to education is guaranteed by laws, it has always some problem in practice. One of these problems is schooling. When it comes to girls, schooling problem becomes more complicated. Girl's education and schooling problem is one of the continuous problems in Turkey since the Ottoman Empire. It has been necessary for the people who develop education policies, to take into account the social, economic and cultural barriers of girls' schooling to get them into the schools.

This study offers a historical perspective on girls' schooling problem. The aim of the study is to find out the social, cultural barriers to girls' schooling between the years 1942 and 1962 and to compare the finding with present barriers in Turkey. In this study was used oral history method. 11 women 60 years and up who could not go to school were interviewed for this study. It was used semi-structured interview form to interview. Specialists from the field were asked for their opinions on the validity and reliability of the interview questions and the final form of the questions were decided in line with their suggestions. Also, in order to check question coherency and comprehensibility, a preliminary trial was conducted with two women who were not part of the sample. The interviews were recorded and written as texts. It was used descriptive analysis to analyze the texts.

According to the research, one of the barriers to the girls' schooling is household responsibilities of the girls in the years between 1942 and 1962. Another barrier is the lack of schools in villages. Some women interviewed have failed to get education due to the lack of school in their villages. According to the findings, the sociol-cultural structure of society is the most important barrier to girls' schooling and education for those years. The findings obtained from the research show that the barriers to the girls' schooling between the years 1942 and 1962 are similar to present barriers in Turkey. Some of the women interviewed have never learned to read and write, some of them have learned to read by studying themselves and some of them have learned to read by attending literacy classes. Women interviewed stated that they had some troubles because of being illiterate. It is understood that women have faced some difficulties in their daily lives. Another problem is that being illiterate has made a negative impact on women's emotions. No making their dreams come true and being economic dependence on someone else have made them unhappy.

Despite all the measures taken by the administrative bodies to get the girls into the schools, girls' schooling problem continues to exist in Turkey. It is clear that the sociol-cultural structure of the society is still the most important barrier to girls' schooling and education. Some proposals on the girls' schooling problem are as follows:

- It is necessary to raise the awareness of public in Turkey, more particularly Eastern and Southeastern Anatolia, to overcome the social and cultural barriers to girls' schooling.
- Some traditional practices such as child marriage and bride price in the society that make the girls victims should be prevented by serious laws.
- It should be explained to the parents that schooling has an important role in the personal development of the girls through training seminars. Such seminars should insistently be conducted until the problem is eliminated. Because the culture of a society changes very slowly.
- It should be changed the wrong perceptions in the society that affect the girls' lives negatively, for example: affair of honour, gender norm. Typically, girls are asked to take care of their younger siblings and to help their mothers cook and clean. Due to this, girls may not have the opportunity to attend school because their contributions to the household are valued more than their personal education. Thus, it could be said that there is a need for changing of mentality in the society to solve the girls' schooling problem.



## Türkiye’de 1942-1962 Yılları Arası Kız Çocukların Okullaşması Sorununun Günümüzle Karşılaştırılması

Meliha KÖSE, Yrd. Doç. Dr., Bartın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, mkose@bartin.edu.tr

**Öz:** Kızların eğitimi ve okullaşması problemi, Osmanlı’dan günümüze Türk tarihinin tartışmalı sorunlarından biri olarak gündemde kalmayı başarmıştır. Eğitim politikaları geliştirenlerin kızları eğitime dahil etme, okullaşmasını sağlama çalışmalarında ekonomik, sosyal, kültürel engelleri dikkate almaları gerekmiştir. Bu çalışma kızların okullaşma sorununa tarihsel bir perspektif sunmaktadır. Çalışmanın amacı Türkiye’de 1942-1962 yılları arası kız çocukların okullaşmasının önündeki engelleri tespit etmek ve mevcut durumla karşılaştırmasını yapmaktır. Araştırma bir sözlü tarih çalışmasıdır. Çalışma için, 60 yaş üstü, ilkokula gidememiş 11 kadınla görüşme yapılmıştır. Araştırmanın geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında uzman görüşü alınmış ve pilot uygulama yapılmıştır. Görüşmeler kayıt altına alınmış ve kayıtlar birebir metne çevrilmiştir. Metinler betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Görüşmelerden elde edilen veriler temalar altında ele alınmıştır. Elde edilen bulguların, kızların okullaşması önündeki güncel engellerle benzerlik gösterdiği fark edilmektedir. Bu engeller arasında; köylerde okul olmayışı, fakirlik, kızların ev içi sorumlulukları, hakim kültürel yapı bulunmaktadır. Özellikle toplumun sosyo-kültürel yapısının bu engellerin başında geldiği iddia edilebilir.

**Anahtar Sözcükler:** kız çocuğu, eğitim, okullaşma, ilköğretim, okullaşma problemi, okul

## A Comparison of Girls' Schooling Problem Between the Years 1942 and 1962 with Current Girls' Schooling Problem in Turkey

**Abstract:** Girl's education and schooling problem is one of the continuous problems in Turkey since the Ottoman Empire. It has been necessary for the people who develop education policies, to take into account the social, economic and cultural barriers of girls' schooling to get them into the schools. This study offers a historical perspective on girls' schooling problem. The aim of the study is to find out the social, cultural barriers to girls' schooling between the years 1942 and 1962 and to compare the finding with present barriers in Turkey. In this study was used oral history method. 11 women 60 years and up who could not go to school were interviewed for this study. It was used semi-structured interview form to interview. Specialists from the field were asked for their opinions on the validity and reliability of the interview questions and the final form of the questions were decided in line with their suggestions. Also, in order to check question coherency and comprehensibility, a preliminary trial was conducted with two women who were not part of the sample. The interviews were recorded and written as texts. It was used descriptive analysis to analyze the texts. The findings obtained from the research show that the barriers to the girls' schooling between the years 1942 and 1962 are similar to present barriers in Turkey. Some of these barriers are the lack of schools in villages, poverty, domestic responsibilities of girls, a dominant cultural structure of the society. In particular, it can be argued that the sociol-cultural structure of society is the most important barrier to girls' schooling and education. Thus, it could be said that there is a need for changing of mentality in the society to solve the girls' schooling problem.

**Key Words:** girls, education, schooling, primary education, schooling problem, school

## 1. GİRİŞ

Eğitim bireyin yaşadığı toplumda yeteneğini, tutumlarını ve olumlu değerdeki diğer davranış biçimlerini geliştirdiği süreçler toplamıdır (Tezcan, 1985, s. 4). Eğitimle, bireyin davranışlarında istendik değişmeler olması beklenmektedir. Eğitim süreci içinde bireyin gelişimine yardımcı olacak, ona hayata hazırlayacak bilgi ve beceriler kazandırılması önemli kabul edilmektedir.

Eğitimin her yaşta ve her ortamda olabileceği gerçeğine rağmen, bireylerin planlı ve programlı bir şekilde bilgi ve becerilerini artıracakları, kendilerini hayata hazırlayabilecekleri en önemli ortamlar okullardır. Toplumdaki her birey okullardan yararlanma hakkına sahiptir. Çocukların okullardan yararlanma hakları eğitim hakkı ile ifade edilmiştir. Özellikle temel eğitim kabul edilen ilköğretim veya ilköğretim düzeyi, eğitim hakkı tartışmalarında oldukça önemli bir yere sahiptir. Ulusal ve uluslararası düzeyde kabul edilen yasalar ve imzalanan belgeler bu gerçeği işaret etmektedir. Bu belgelerden biri 10 Aralık 1948 tarihli, İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi'dir. Bu beyannamenin 26. maddesinde "Her şahsın öğrenim hakkı vardır. Öğrenim hiç olmazsa ilk ve temel safhâlarında parasızdır. İlköğretim mecburidir. Teknik ve mesleki öğretimden herkes istifade edebilmelidir. Yükseköğretim, liyakatlerine göre herkese tam eşitlikle açık olmalıdır." ifadesi yer almaktadır. Bu madde temel eğitimin mecburiyetine vurgu yaparken, parasız olması gerektiğini de belirtmektedir. (<http://www.unicef.org/turkey>). Birleşmiş Milletler: Çocuk Hakları Bildirgesi'nin 7. maddesi (1959), UNESCO: Öğretim Alanında Ayrımcılığa Karşı Savaşım Sözleşmesi'nin 4. maddesi (1962), Avrupa Konseyi: Ekonomik, Toplumsal ve Kültürel Haklar Uluslararası Sözleşmesi'nin 13 ve 14. maddeleri (1966) ve Birleşmiş Milletler: Çocuk Hakları Sözleşmesi'nin 28. maddesi (1989) ilköğretimin zorunlu ve parasız olması gerektiğinden bahsetmektedir. Türkiye'de ise temel eğitim hakkı 1924 Anayasasının 87. maddesi, 1961 Anayasasının 61. maddesi, yürürlükte olan 1982 Anayasası'nın 42. maddesi ile güvence altına alınmaya çalışılmıştır. Ayrıca 1973'te kabul edilen 1789 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nda da bu hak 22. madde ile belirtilmiştir (Kavak, 2007, s. 1-7).

Eğitim hakkı yasalarla güvence altına alınsa da, uygulama boyutunda her zaman sıkıntılarla karşılaşmıştır. Bu sorunlardan biri, okul çağındaki çocukların okula gönderilmemesi yani okullaşma sorunudur. Okullaşma sorunu, söz konusu kız çocukları olduğu zaman daha karmaşık bir hale gelmektedir. Tarih içerisinde, kız çocuklarının eğitiminin erkeklerin eğitiminden daha önemli olduğunu vurgulayan aydınlar olsa da kız çocukları okullaşma konusunda, özellikle dünyanın bazı bölgelerinde hep erkek çocuklarından geride kalmışlardır. Günümüzde üzerinde fazlaca durulan kız çocuklarının okullaşma sorunu, Türkiye için yeni bir gündem değildir. Osmanlı'dan itibaren kız çocuklarının formal eğitime dahil edilmesi için çareler aranmış, önlemler alınmıştır. Ancak sorunun hâlâ tartışılıyor olması, alınan tedbirlerin ve çıkarılan yasaların uygulamada yüzde yüz başarı sağlayamadığının açık bir kanıtıdır.

### 1.1. Osmanlı'dan Günümüze Kızların Eğitimi Çalışmaları

Osmanlı'da kızların eğitimi ve okullaşması hem erkek aydınların hem de kadın aydınların gündeminde yer almıştır. Bu konu hakkındaki tartışmalar, özellikle Meşrutiyet döneminde yoğunluk kazanmıştır. Kızların eğitimi hakkında yapılan tartışmaların bir kısmı kadın hakları çerçevesinde olurken, bir kısmı toplumun kalkınması bağlamındadır. Osmanlı aydın kadınları, kadınların eğitimini hak olarak ele almış ve aynı zamanda kadın eğitiminin içeriği üzerinde de durmuşlardır. Kızların eğitimini ev odaklı düşünenler, kız çocuklarından iyi bir eş ve iyi bir anne olmalarını beklemektedirler. Bu anlayışta toplum yararı ön plana çıkmaktadır. Bunu Osmanlı aydınlarının cümlelerinde de fark edebilmekteyiz. Bu görüşü taşıyanlardan biri de Şemsettin Sami'dir.

Şemsettin Sami, “Kadınlar” adlı eserinde kadın konusuna neden çok fazla ilgi gösterdiğini şu cümlelerle açıklamıştır: “Kadınlar küre-i arzın ahalisinin nısfı buldukları münasebetle, haddi zatlarında olan ehemmiyetten maada, erkekleri yetiştiren, yani cemiyeti beşerriyey-i terbiye ve teşkil eden de yine kadınlar olduğundan, ehemmiyetleri pek çok olmak iktiza eder. Bu derece mühim bir bahis hakkında kalem oynatmaya cesaret edişim ise kadınlarımızın islah-ı ahvaline en muhtaç bulunduğumuz bir madde ve belki terakki ve selametimizin sebab-i mücerredî nazarıyla baktığım halde, bu mesele-i mühime hakkında elsinemizde hiçbir şey yazılmadığını görmekten hâsıl olan teessüfümü ve gördüğüm ihtiyaca mebnidir.”(Karakoç, 2008, s. 12-13). Şemsettin Sami, bu cümlelerde kadının neden eğitilmesi gerektiği ile ilgili kadın yazarlarla benzer düşünceleri taşıdığını göstermektedir. İnsanlığın yarısını oluşturan ve erkekleri de eğiten kadınların eğitimsiz kalması toplumun zararına olacağı için bu konuya özellikle önem verdiğini ifade etmektedir. Yine kadın konusundaki çalışmaların eksik kalmış olması, yazarı kadın konusunda çalışmalara itmiştir. Şemseddin Sami, İslam ümmetinin layığıyla ilerleyebilmesinin adet ve örflerden vazgeçerek İslam hükümlerinin izin verdiği şekliyle, kadının eğitime olağanüstü itina göstermekle mümkün olduğuna inanmaktadır. Şemsettin Sami’ye göre de çocuğa ilk eğitimi veren annedir. Annenin çocuğun büyümesi sırasında çocuğunun sorularına doğru cevaplar vermesi ve çocuğun sorularını anlayabilmesi çok önemlidir (Karakoç, 2008, s. 15). Yine “Bir adam ne kadar alim, ne kadar zengin, ne kadar muteber farz olursa, cahile ve terbiyesiz bir zevcesi olduğu halde mesut olabilir mi?” diye sormaktadır. Bu soru o dönemde kadının eğitiminin iyi bir eş ve anne olma rolüne odaklanmasının izlerini taşımaktadır (Karakoç, 2008, s. 16).

1895’ten 1906’ya kadar yayın dünyasında yer alan “Hanımlara Mahsus Gazetesi”nin müdüreliğini yapan İbnül Hakkı Tahir Bey’in eşi Şadiye Hanım, derginin ilk sayısında II. Abdülhamit’e, memleketin terakkisine katkıları ve açtığı okullar ile herkesin eğitimden nasibi almasını sağlamasından dolayı duyulan memnuniyetten bahsetmiştir. Gazetenin amacı ise şu şekilde anlatılmaktadır: “Bir kavim ailelerin birleşmesi ile hâsıldır. Ailede bir cüz yani erkek müktesebât-ı ilmiye ile tezyin edip kadın mahrum kalırsa, o aile ve bunların terkib ettiği heyet-i ictimâiyye de pek ilerü gitmez. Tekmil eczanın bir arada terakkîsi lâzımdır... Kadın ne derece malûmatlı olursa onun âğuş-u terbiyesinde büyüyecek çocuk o kadar âli terbiye görür. İleride mensup olduğu kavmin terakkîsine saadetine çalışacak bu çocuktur...” (Demirdirek, 1993, s.20). Şadiye Hanım’ın sözlerinden kızların eğitiminde toplum yararı gözetildiği aşikârdır. Bu düşüncelerin kızların eğitime önemli katkılarının olduğu da bir gerçektir. Ancak sorunu çözdüğü varsayılmaz. Çünkü toplum yararına, kızların eğitiminde toplumun ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik bir kız eğitimi söz konusudur. Anne olacak kızlara ev ekonomisi, dikiş, nakış kursları, temel okuma gibi dersler daha uygun görülmektedir (Somel, 2000). Oysa bu tür yaklaşımlar kızların bilimsel ve kültürel gelişimini gerçekleştirmede sınırlı kalmaktadır. O dönemde kızların eğitime bu şekilde bakılmasını eleştiren kadın aydınlar da düşüncelerini ifade etmişler ve kızların eğitime farklı yaklaşımlar sunmuşlardır. Bu aydın kadınlardan biri Ahmet Cevdet Paşa’nın kızlarından biri olan Emine Semiye’dir. Emine Semiye, Osmanlı’dan bu yana gelen kız çocuğunun ev odaklı eğitilmesi anlayışını eleştirmektedir.

Emine Semiye, Meşrutiyet’in ilanından sonra da kadınların eğitime önem verilmediğini Mehasin’de yer alan, “Terakkîyat-ı Nisvaniyeyi Kimden Bekleyelim?” adlı makalesinde şu şekilde anlatır: “Evet hanım kızım, devr-i istabdatta olduğu gibi ilan-ı hürriyetten sonra da ricalimiz bizi hiç düşünmedi! Kadın tezyinat-ı beytiyelerini ikmal eden süslü bir kukla olmak itibarıyla müstakbel zevce veyahut valide olan benat-ı İslamiyenin saz öğrenmesi, resim yapması kuklalıklarını yaldızlayacağından ebeveyn biraz bunda himmet gösteriyorlar ve insanlara hakiki meziyet bahşeden ulûm-ı ciddiye talimine (kız oldukları için!) lüzum görmüyorlardı.” (Emine Semiye, 1325 (1909), s. 734). Bu sözleriyle Emine Semiye, kadına verilecek eğitimin içinde fen bilimlerinin de olması gerektiğini savunmaktadır. Kadının iyi resim

yapması ve güzel piyano çalması kadını evinde hoş gösterebilir, ancak kadının aydınlanması için asıl gereken bu değildir. Asıl gerekli olan, kadının sosyal durumunu iyileştirerek toplumda kadını özne konumuna yükseltmektir. Bunun için de uygun bir eğitime ihtiyaç vardır.

Meşrutiyet dönemi kızların eğitimi hakkında önemli tartışmalara sahne olan bir dönemdir, fakat bu dönemden önce kızların eğitimi ile ilgili bazı kurumlar ve yasal düzenlemeler bulunmaktadır. Tanzimat'tan önce Osmanlı'da kız çocukları erkeklerle beraber sıbyan mekteplerine gidebiliyor ve burada 3-4 yıl eğitim alabiliyorlardı. Bu eğitim, dini nitelikli ve yüzeyseldi. Zorunlu olmayan sıbyan mektepleri 1824'te II. Mahmud'un "Talim-i Sıbyan Fermanı" şeklinde yapılan ilk düzenlemeye maruz kaldı. Bu fermanda çocukların ergenlik çağına gelmeden önce sıbyan mekteplerine gitmeleri şart koşulmuş, çocukların okula gitmeden önce ise çıraklığa verilmemeleri, esnafın da bu çocukları çırak almamaları belirtilmiştir. "İlköğretim mecburiyeti" diye yorumlanan ferman, İstanbul sınırları dışına çıkmamış ve bu uygulamadan da kesin bir sonuç alınamamıştır (Akyüz, 1999; Kurt, 2008, s. 24).

Sıbyan mektepleri konusunda 1869 tarihli Maarif-i Umûmiye Nizamnâmesi en önemli teşebbüs kabul edilmektedir (Altın, 2008, s.273). Bu nizamnâmeye göre, sıbyan mekteplerine devam mecburiyeti erkekler için 6-10, kızlar için 7-11 yaşlarıdır. Bir mahalle veya köyde iki sıbyan mektebi varsa bunlardan birisi kızlara ayrılacaktır. Yoksa, yeni bir mektep açılıncaya kadar kızlar da erkeklerin gittiği sıbyan mektebine gidecek, fakat erkeklerden ayrı bir sırada oturacaklardır. Kız çocuklarının eğitim alma fırsatı yakaladıkları ortamlardan biri de gönüllü olarak oluşturulan ve gönüllü kadınların ders verdiği ev sıbyan mektepleri'dir. Ahmet Mithat Efendi, mahallelerinde "Hoca Hanım" diye anılan bir kadının evinde çocuklara eğitim verdiğinden bahsetmektedir. Aslında evde kız çocuklarına eğitim vermek o yıllarda Amerika ve Fransa gibi ülkelerde de yaygın bir uygulamadır (Kurt, 2008, s. 30).

1869 Nizamnâmesi'nden sonra İlköğretim mecburiyeti ilk defa olarak Kanun-ı Esâsi (1876)'de anayasa maddesi olarak yer almıştır. Bu da kız ve erkek öğrenciler için eşit öğretim imkânını uygulamada olmasa da hukuken sağlamıştır. Avrupa'da da ilköğretim zorunluluğu aynı yıllarda anayasaya girmeye başlamıştır (Kurt, 2008, s. 31). II. Abdülhamid devrinde, ibtidâi mektepleri sıbyan mekteplerinin yerini almıştır. 1906-1907 yıllarında ülke çapında resmi ve özel 349 kız, 4659 erkek ve 5073 karma ibtidaisi bulunmaktaydı. Meşrutiyet döneminde ise 1913-1914 yıllarına ait istatistiklere göre 4609 erkek, 587 kız ve 3977 karma olmak üzere toplam 9173 ibtidâi mektebi bulunmaktaydı. Meşrutiyet döneminde kız okullarının sayısında %50 artış gerçekleşmiştir. Okullar nicelik olarak artmakla beraber nitelik sıkıntısı yaşamışlardır. Bu konu ile ilgili zaman zaman eleştiriler söz konusu olmuştur (Kurnaz, 1999). Kız çocukları için bunun dışında eğitime ihtiyaç duyulmamakta idi. Bazı idareci ve aydın kesime mensup kişiler kızlarına evlerinde özel dersler aldirmaktaydı. Tanzimat döneminde ise Batı'nın etkisiyle kızların eğitimi adına bazı gelişmeler yaşandı. Fransa'nın Duruy Kanunu'ndan (1867) yararlanılarak hazırlanan 1869 Maarif-i Umumiye Nizamnamesi ile kızlar için öğretmen okulu açılması ve Rüşdiyelerin artırılması kararlaştırıldı. II. Abdülhamit zamanında bu okulların sayısı artırılmış, kız rüşdiyelerinin taşraya da götürülmesiyle sayıları üç katına ulaşmıştır. Bu döneme gelinceye kadar İstanbul'da sadece 9 kız rüşdiyesi varken, II. Abdülhamid'in 33 yıllık yönetiminde bu sayı 76 yeni okul açılarak 85'e yükseltilmiştir. Ayrıca kızları üretime katmak amacıyla sanayi mektebi açılması da gerçekleşmiştir (Kurnaz, 1999). Kızlar için ilk idâdi II. Abdülhamid döneminde Münif Paşa'nın nâzırlığı sırasında 13 Mart 1880'de açılmıştır. Ancak kız idadilerinin yaygınlaştırılması Cumhuriyet dönemine kadar gerçekleştirilememiştir. Bunların dışında kızların meslek edinmesi için de eğitim verecek kurumlar açılmıştır. Kızlara meslekî eğitim verilmesi, Tanzimat döneminde eğitim ve sağlık alanında başlamıştır. II. Abdülhamid döneminde, sanayi dallarında da eğitim imkânı sağlanmıştır. 1843 yılında Tıbbiye Mektebi'nde ebelik eğitimi verilirken, 26 Nisan 1870'te kız okullarına öğretmen yetiştirmek amacıyla Dârülmualimât açıldı. Kızlar,

Meşrutiyet’in yoğun savaş döneminde ortaya çıkan ihtiyaca binaen hemşirelik ve hastabakıcılık eğitimi, Dr. Besim Ömer Paşa'nın teşebbüsüyle 1922 Eylül’ünde Haydar Paşa Tıp Fakültesi'nde tıp eğitimi alma imkânını elde ettiler. Yine Osmanlı kadını yüksek öğrenim imkânına ilk olarak Meşrutiyet döneminde kavuşmuştur. Kızlara yönelik dersler ilk kez İstanbul Dârülfünûnu'nda 5 Şubat 1914 tarihinde başlamıştır (Kurnaz, 1999; Atıcı ve Erer, 2009, s. 108-109 ).

1924 yılında çıkarılan Tevhid-i Tedrisat Kanunu ve Teşkilât-ı Esasiye Kanunu ile “İlköğretim devlet okullarında mecburi ve parasızdır.” ilkesi getirilmiş, her Türk vatandaşın ilköğretim görebilmesi için gerekli tedbirlerin alınması devlete bir görev olarak verilmiştir. 1925 yılında toplanan Üçüncü Heyet-i İlmiye’de, kızların eğitimindeki eksikliklerin giderilmesi ve karma eğitim ilkeleri kabul edilmiştir. 1927-1928 öğretim yılında, ilkokula dayalı 5 yıl süreli kız enstitüleri açılmıştır. 1739 sayılı “Millî Eğitim Temel Kanunu”nda da eğitim sisteminin her alan ve kademesinde, kadınlarımızın eğitim imkânlarından cinsiyet farkı gözetilmeksizin faydalandırılması, eğitimde eşitlik ilkesi ise 1982 Anayasasınının 10 ve 40. maddelerinde de yer almaktadır (Çetin, 2003).

Cumhuriyet döneminde kızların eğitim hakkı ve okullaşmaları konusunda çok önemli gelişmeler yaşanmış ve kızların her düzeyde eğitim alması önündeki yasal engeller tamamen ortadan kalkmıştır. Ancak araştırmalar ve raporlar göstermektedir ki, bütün yasalara rağmen Türkiye’de ve dünyada kız çocuklarının eğitim hakkını kullanabilmeleri ve okullaşmaları istenilen düzeyde bulunmamaktadır. Günümüzde kızların okullaşması önündeki engeller sosyal, kültürel ve ekonomik bir yapı arz etmektedir. Ayrıca yakın tarihlere kadar kadın haklarının bir parçası olarak ele alınan kız çocuklarının eğitim hakkı ve niteliği günümüzde bütün insanlar için ortak olan temel insan hakları kapsamında ele alınmaktadır. Osmanlı’dan günümüze kadar iyi eş ve anne olmanın ve kadın haklarını elde etmenin aracı olarak tartışma alanında yer alan kızların eğitimi sorunu, günümüzde temel haklar, insan hakları ve eğitimde cinsiyet eşitliği gibi çeşitli başlıklar altında gündemde yer almaya devam etmektedir.

Bu çalışmada ise 1942-1962 yılları arasında ilkokul eğitimi alamamış kadınlar ele alınmıştır. Araştırmada sözlü tarih çalışması yapılmış, böylece 1942-1962 yılları arasında ilkokula gidememiş kadınların bakış açısıyla kız çocukların okullaşmasındaki sosyo-kültürel ve ekonomik engeller ortaya konulmuştur. Çalışmada ortaya çıkan engeller günümüzdeki engellerle karşılaştırılmıştır. Bütün yasal düzenlemelere ve tedbirlere rağmen, bu sosyo-kültürel ve ekonomik engellerin kız çocukların okullaşması konusunda benzer şekilde devam ettiği fark edilmiştir. Toplumda kızların eğitiminin ve okullaşmasının önüne geçen zihniyetin tarihi arka planı, araştırmaya katılan kadınların ifadelerinden rahatlıkla anlaşılmaktadır.

## 1.2. 1940 ve 1960 Yılları Arasında İlkokullar ve Kızların Okullaşması Sorunu

1940 ve 1960 yıllar yeni kurulan Türk devletinin zorlu yılları arasında yer almaktadır. II. Dünya savaşı olumsuz etkisini Türkiye’de de hissettirmektedir. 1940’ta kabul edilen “Millî Koruma Kanunu” ile devlet sınırsız yetkiler elde etmiş, “Varlık Vergisi” ve “Toprak Mahsulleri Vergisi” gibi ek vergilerle ekonomik sorunlarını çözmeye çalışmaktadır. O yıllarda ortaya çıkan kıtlık, ekmek karnesi gibi uygulamaları da beraberinde getirmiştir. Yine “Köy Enstitüleri” de o yıllarda açılmıştır. II. Dünya Savaşı’ndan sonra başlayan “Soğuk Savaş” yıllarında ekonomik sıkıntılar Türkiye’nin sorunu olmaya devam etmiştir. 1946’dan sonra yönetime gelen Adnan Menderes döneminde de Marshall Planı doğrultusunda alınan yardımlarla ve IMF’den alınan dış borçlarla (1958) ekonomik kalkınma yolunda ilerlemeye çalışılmıştır (Akşin, 1990, s. 177-184; Koçak, 1990, s. 130-131). Fakat bu zorlu yılların halka yoksulluk olarak yansıdığını anlamak zor değildir. Bu dönemlerdeki ekonomik sıkıntılara rağmen eğitim konusu ihmal edilmemiştir. Özellikle ilköğretime çok önem verilmiştir.

Türkiye’de 1923–1946 yılları arasında ve ardından 1950–1960 yılları arasında eğitim üzerinde önemli çalışmalar yapılmış; ilkokulların yaygınlaştırılması, öğretmenlik eğitimi ve mesleki eğitim gibi pek çok alanda ilerleme kaydedilmeye çalışılmıştır. Hükümetler eğitimdeki eksikleri gidermek için önemli bütçeler ayırmışlardır. II. Şükrü Saraçoğlu Hükümeti (9 Mart 1943 – 7 Ağustos 1946) döneminde Hükümet Programı’nda en çok kaynağın eğitime eklendiği, bu rakamın 14,5 milyon liradan fazla olduğu belirtilerek 10 sene önce 10 milyon lira olan maarif bütçesinin 43 milyon TL olacağı vurgulanmıştır (Giorgetti ve Batır, 2008, s. 32). 1940’lı yıllarda genel bütçeden Millî Eğitim’e ayrılan pay %6–7 civarında iken, Menderes Hükümeti’nin askeri darbe ile görevden uzaklaştırıldığı 1960 senesinde, bu oran iki kat artarak %13’ün üzerine çıkmıştır. Bu değerler, eğitim faaliyetlerine verilen önemin bu dönemde daha da arttığını göstermektedir. Demokrat Parti tarafından ilköğretime ayrı bir önem verilmiş ve ilk Millî Eğitim Şûrası “ilköğretim” gündemiyle toplanmıştır. Özellikle 1940-1960 yılları arasında ilkokullar tüm köylere ulaştırılmaya çalışılmıştır. Ancak yapılan çalışmalara rağmen ilkokullardan mezun olanların sayısı, kaydolanlardan oldukça azdır. Demokrat Parti iktidarından önceki yıllarda İsmet İnönü’nün açıklamalarına rağmen ilkokul 1. Sınıflarına 247.000 öğrenci gitmekte, bunlardan ancak 75.000’i ilkokulu bitirebilmektedir. Bu sorunun temelinde vatandaşa eğitimin öneminin anlatılamaması, kız çocukların okula gönderilmemesi, velilerin iş zamanı gelince çocuklarını okuldan almaları ve yoksulluk gibi nedenler bulunmaktadır (Karakök, 2011, s. 93). II. Dünya Savaşı’ndan sonraki dönemde özellikle 1949 yılındaki yoksulluk, halkın çocuklarını okula göndermelerini zorlaştırdı. Bu nedenle öğrenci sayısında bu yıllarda önemli bir düşüş yaşandı (Giorgetti, Batır, 2008, s. 40). Bu düşüşten en çok payını alan muhakkaki kız öğrencilerdi. O yıllarda aileler birini okula göndermek istiyorlarsa tercihlerini erkek çocuklarından yana kullanmaktaydılar. Çünkü hakim kültüre göre evin geçimini erkek sağlayacaktı, kızlara eşleri bakmak zorundaydı ve kız çocuklarının evde fazlasıyla işleri vardı. Aşağıda verilen istatistikte kız çocukların okullaşması ile erkek çocukların okullaşması arasındaki fark anlaşılmaktadır.

Tablo 1.

1940 ve 1960 Yılları Arasında İllkokullarda Kayıtlı Olan ve Diploma Alan Öğrenci Sayısı

Öğretim yılı	Okul Sayısı	Kayıtlı Öğrenci			Diploma Alanlar		
		Erkek	Kız	Toplam	Erkek	Kız	Toplam
1940/'41	10.596	661 279	294.678	955.957	53.710	18.144	71.854
1941/'42	10.948	650.455	289.374	939.829	51.060	17.829	68.889
1942/'43	11.404	649.471	290.940	940.411	51.670	19.437	71.107
1943/'44	12.182	680 384	315 615	995 999	56 157	20 506	76 663
1944/'45	12.903	804 120	442 698	1 246 818	66 707	23 950	90 657
1945/'46	14 010	865 860	491 880	1 357 740	76 630	28 224	104 854
1946/'47	15 131	899 206	514 777	1 413 983	77 349	29 373	106 722
1947/'48	15 925	926 440	521 653	1448 093	82 178	31 218	113 396
1948/'49	16 119	938 534	529 848	1 468 382	94 853	38 387	133 240
1949/'50	17 106	1 003 452	587 587	1 591 039	100 690	41 633	142 323
1950/'51	17 428	1 016 915	599 711	1 616 626	102 888	43 011	145 899
1951/'52	17 417	1 035 328	607 706	1 643 034	107 718	14 874	122 592



1952/'53	17 763	1 066 739	625 396	<b>1 692 135</b>	105 989	42 854	<b>148 843</b>
1953/'54	17 948	1104 477	657 874	<b>1 762 351</b>	119 227	50 806	<b>170 033</b>
1954/'55	18 393	1164616	702 050	<b>1 866 666</b>	121 891	53 821	<b>175 712</b>
1955/'56	18 724	1238327	745 341	<b>1 983 668</b>	128 351	58 629	<b>186 980</b>
1956/'57	19 390	1335704	804 643	<b>2 140 347</b>	143 680	68 832	<b>212 512</b>
1957/'58	20 030	1412228	848 223	<b>2 260 451</b>	154 137	76 221	<b>230 358</b>
1958/'59	20 656	1507248	895 607	<b>2 402 855</b>	172 105	85 101	<b>257 206</b>
1959/'60	21 429	1 582 798	931 794	<b>2 514 592</b>	185 495	91 021	<b>276 516</b>
1960/'61	24 398	1 800 026	1 066 475	<b>2 866 501</b>	203 671	100 735	<b>304 406</b>

\*Bu tablo araştırmacı tarafından TÜİK Göstergeler 1923-2011 adlı kaynaktan yararlanarak hazırlanmıştır www.tuik.gov.tr (2012)

Tablo 1'e göre 1940-1960 arası öğrenci kayıtları ve mezun olanlar karşılaştırıldığında çok önemli bir fark olduğu görülmektedir. Bu hem kız çocukları hem de erkek çocukları için geçerlidir. Ayrıca okula kaydedilme konusunda kızların erkek öğrencilerden oldukça geride olduğu fark edilmektedir. Buna rağmen mezuniyet söz konusu olduğunda erkek öğrencilerin de önemli ölçüde mezun olamadıkları anlaşılmaktadır. O yıllarda okul sayılarında ve öğretmen sayılarında artış sağlamak için gerekli çalışmalar yapılmakla beraber ilkökul eğitimi alamayan kadın ve erkek sayısı çok fazladır. Fakat durum kadınlar açısından daha vahimdir. Bu tablo 60'lardan sonraki duruma da yansımıştır. Çünkü o yıllarda ilkökul eğitimi alamayanlar 70'li yılların okumayan ve yazmayanları olmuşlardır. İlginç olan, yakın tarihlere kadar bu fark kapatılamamıştır. Tablo 2'deki değerler bunu açıkça yansıtmaktadır.

40

Tablo 2.

*14 Yaş Üstü Nüfusun 1975-2000 Yılları Okuryazarlık Durumunun Cinsiyete Göre Dağılımı*

Yıl	Okumaz- Yazmaz Nüfus	Erkek	%	Kadın	%
1975	9.318.409	2.786.658	% 29.91	6.531.751	% 70.09
1980	9.435.164	2.559.940	% 27.13	6.875.224	% 72.87
1985	7.660.994	1.982.009	% 25.87	5.678.985	% 74.13
1990	7.685.975	1.889.931	% 24.59	5.796.044	% 75.41
2000	6.465.167	1.343.541	% 20.78	5.121.626	% 79.22

(Bulut, 2015,s. 11)

Tablo 2'deki istatistiklere göre 1975-2000 yılları arasında okuma yazma bilmeyenlerin %70'ten fazlasını kadınlar oluşturmaktadır. 2000 yılında okuma yazma bilmeyenlerin sayısı önemli ölçüde azalmakla beraber, bu azalmanın kadınlar açısından ciddi bir değişikliğe sebep olmadığı anlaşılmaktadır. 2000 yılına gelindiğinde okuryazar olmayan kadınların oranı, %79,22'ye ulaşmıştır. Tablodaki değerler, yıllar içinde okuma yazma bilmeyen kadınların sayısının azaldığını gösterse de, okuryazar olmama sorununun hâlâ kadınları daha çok etkilediği söylenebilir.

Tablo 3.

*Okuma yazma Durumu ve Cinsiyete Göre Nüfus (6+ Yaş) 2014 Türkiye*

Okuma yazma Durumu	Toplam	Kadın	Erkek
Okuma yazma Bilmeyen	2.663.096	2.208.336	454.760
Okuma yazma Bilen	66.066.330	32.098.958	33.967.372
Bilinmeyen	928.305	472.278	456.027
<b>Toplam</b>	<b>69.657.731</b>	<b>34.779.572</b>	<b>34.878.159</b>

Kaynak: TÜİK Ulusal Eğitim İstatistikleri Veri Tabanı 2014 Sonuçları ( <http://www.tuik.gov.tr>, 2015)

\* Yabancılar kapsama alınmamıştır

2014'teki durumu gösteren Tablo 3 yine benzer bir sonuç sergilemektedir. 1960'lardan bu yana kızların, özellikle temel eğitim alması konusunda önemli bir mesafe katedilmiştir. Ancak hedef %100 olarak belirlendiğinde, bu konuda yapılması gereken çok iş olduğu anlaşılmaktadır. Bu sebebledir ki, zaman zaman kız çocukların okullaşmasını artırmak amacıyla çeşitli kampanya ve projeler yapılmaktadır (<http://haydikizlarokula.meb.gov.tr/>, <http://www.eokul-meb.com/ana-kiz-okuldayiz-kampanyasi-34731/>). Ayrıca kız çocukların eğitimi, çocuk gelinler sorununun çözümü için de bir araç kabul edilmektedir ve kızların eğitimi bu açıdan da işe koşulmaktadır (Kılıç, 2012).

## 2. ARAŞTIRMA

### 2.1. Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı, Türkiye'de 1942-1962 yılları arası kız çocukların okullaşması sorununun ve önündeki engellerin günümüzdeki durumla karşılaştırmasını yapmaktır. Ayrıca çalışma 1942-1962 yılları arasında kız çocukların eğitiminin ve okullaşmasının önündeki engellerin neler olduğu hakkında tarihsel bir arka plan sunmayı amaçlamaktadır.

### 2.2. Araştırmanın Problemi

Araştırmanın problem cümlesi "Türkiye'de 1942-1962 yılları arasında kızların okullaşmasının önündeki engeller ile günümüz kız çocuklarının okullaşmasının önündeki engeller arasındaki benzerlikler ve farklılıklar nelerdir?" şeklinde belirlenmiştir. Günümüzdeki engellere literatür taraması ile ulaşılrken, geçmişteki engellere sözlü tarih yoluyla ulaşılmaya çalışılmıştır. Eğitim tarihi çalışmalarında sözlü tarih yönteminin arttığı farkedilmektedir. Eğitim alanında yapılan sözlü tarih çalışmaları daha çok öğretmen yetiştirmeye yoğunlaşmaktadır (Güçlü, 2013, s. 9). Bu çalışma, kız çocuklarının okullaşma probleminin geçmişine bir ayna tutmaktadır. Öğretmenler, öğrenciler, idareciler, ders proglamları ve eğitim yasaları kolaylıkla eğitim tarihi çalışmalarının konusu olma özelliği taşımaktadırlar. Ancak okula gidememiş kız çocukları, eğitim tarihi çalışmalarında yer bulamamışlardır. Eğitim adına yaşanan olumsuzlukların tespiti, eğitimin geleceğine ışık tutması bakımından dikkate değerdir. Bu çalışmayla ilköğretim eğitimi alamayan, temel eğitimden mahrum kalmış kadınların hikâyeleri elde edilmiştir. Bu hikâyeler kadınların eğitim probleminden daha fazlasını anlatmakta, kız çocuklarının okullaşması önündeki mevcut engelleri anlamayı da kolaylaştırmaktadır.

### 2.3. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada teorik arka planın sağlanması için literatür taraması yapılmış ve alanda yapılan çalışmalar gözden geçirilmiştir. Araştırmanın uygulama kısmı için sözlü tarih çalışması yapılmıştır. Sözlü tarih çalışmaları, tarih araştırmalarında görülen yeni eğilimlerden biri olarak her insanın hayat hikâyesinin, tarihin bir parçası olduğu anlayışından yola çıkmaktadır. Creswell'e (1997) göre sözlü tarih, araştırmacının bir bireyden ya da bireylerden olaylar hakkında kişisel olarak bilgileri hatırlamasını, sebeplerini ve etkilerini toplamasını öngören bir yaklaşımdır (Güçlü, 2013, s. 3). Söz konusu insan olduğunda, sözlü tarih çalışmaları sosyoloji, psikoloji, antropoloji ve coğrafya gibi beşeri bilimlerin alanına da yaklaşarak disiplinler arası bir

yaklaşım içine girmek zorundadır. Ayrıca sözlü tarih çalışmalarında kişilerin ifadeleri kanıt olarak kabul edilmektedir. Sözlü tarih çalışmaları uzun söyleşileri de zorunlu kılmaktadır.

Sözlü tarih anlatısını 20. yüzyılda tarih alanına sokan, 1948’de Amerika’da kurulan “Oral History Research Office”tir. Bu ilk girişimden sonra 1960’ların sonlarına doğru sözlü tarih çalışmaları, tarih yazımının dışında kalan marjinal grupların, azınlıkların, göçmenlerin, zencilerin, kadınların vb. tarihe dahil edilmesi sürecinde önemli kabul edilmiştir (Karpas, 2009, s. 14-15). Özellikle kadın tarihi araştırmalarında sözlü tarih çalışmaları kendine önemli bir yer edinmiş ve çeşitli projelere konu olmuştur (<http://www.sussex.ac.uk/>). Bunun en önemli sebebi, kadınlara ait kaynakların azlığıdır. Türkiye’de kadınlara ait kaynakların azlığının sebeplerinden biri kadınlarımızın yazma alışkanlığının yok denecek kadar az olmasıdır. Sözlü tarih çalışmaları kendi hayat hikâyelerini bir şekilde kaleme almayan, alamayan kadınların ya da arkasında tarihsel döküman bırakma potansiyeli olmayan insanların tarihini kayda almak ve arşivlemek açısından daha fazla dikkate alınmalıdır. Bu çalışma hem kadın tarihine hem de eğitim tarihine katkıda bulunma çabası içindedir. Bu çalışmanın örneklemini oluşturan kadınların ilkökul eğitimi almamış olmalarından ve tam olarak okuma yazma bilmemelerinden dolayı sözlü tarih çalışması yapılması uygun görülmüştür.

Sözlü tarih görüşmeleri, tasarım, görüşme ve arşivleme olmak üzere üç aşamayı içermektedir (Safran ve Ata, 1998). Tasarım aşamasında konu ve çalışmanın amacının belirlenmesi, görüşme yapılacak kişilerin seçimi, sorulacak sorular, çalışmanın kapsamı ve gerekli araçların seçimi gibi çalışmalar yapılmalıdır. Görüşme kısmında, araştırmacı görüşeceği kişi ile iletişime geçmeli ve ortamı ayarlamalıdır. Görüşme sırasında görüşmeler kayda alınmalı ve yazıya aktarılmalıdır. Elde edilen verilerin saklanması da arşivleme bölümünü oluşturmaktadır (Güçlü, 2013, s. 4-8). Bu kapsamda, çalışma içinde sözlü tarih görüşmelerinin bu temel aşamaları kullanılmıştır. Çalışma için veriler görüşme yoluyla elde edilmiştir.

#### **2.4. Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi ve Verilerin Analizi**

Araştırmada veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler, yapılandırılmış görüşmelerde olduğu gibi yüz yüze, telefonla ve bilgisayar ortamında yapılabilmektedir. Bu tür görüşme formunda sorular açık uçludur. Ancak bu açık uçlu sorular sistematik bir şekilde ve belli bir yapı çerçevesinde sorulmaktadır. Görüşülenden daha detaylı bilgiler alınması beklenmektedir (Demir, 2009, s. 291). Bu sebeple görüşme formu hazırlanırken sorular belli temalar altında toplanmıştır. Böylece anlatıların analizi yapılırken bu temalar kullanılmıştır. Soruların araştırmanın problemine ışık tutmasına dikkat edilmiştir. Veri toplama aracı olarak oluşturulan görüşme formu, kapsam ve görünüş geçerliği hususunda, hazırlanan bir uzman görüşü alma formuyla birlikte 5 konu alanı uzmanı öğretim üyesinin görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü alma formunda uygun/geçerli ve uygun/geçerli değil şeklinde iki seçeneqli bir format kullanılmıştır. Uzmanların her bir sorunun geçerli olduğu noktasında uyuma düzeylerinin %90-100 aralığında olması beklenilmiştir. Uzmanların %70 oranında uyum gösterdikleri sorular görüşme formundan çıkarılmıştır. %70 ve %90 arasında uyuma gösterdikleri sorular yeniden ele alınmıştır. Uzmanların görüş ve önerileri doğrultusunda çeşitli düzenlemelerle görüşme formuna son şekli verilmiştir. Görüşme formunda, uzmanların %90’ının üstünde uyum gösterdikleri sorular veri toplamak için kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2005). Çalışmanın geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının tamamlanması için, görüşme formu doğrultusunda hedef kitle arasından seçilen iki kişi ile pilot uygulama yapılmıştır. Yapılan her iki görüşmede benzer temalara ulaşılmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik aşaması tamamlandıktan sonra önceden belirlenen kişilerle görüşmeler yapılmıştır.

Görüşmeler esnasında ses kaydı alınmış ve bu ses kayıtları birebir yazılarak metin haline getirilmiştir. Bu metinler betimsel analize tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular belli

temalar ve alt temalar altında toplanmıştır. Betimsel analiz yönteminde, veriler görüşülenden elde edildiği haliyle değiştirilmeden alıntılar şeklinde okuyucuya aktarılır. Farklı kişilerin aynı soruya verdiği cevapları elde edildiği gibi aktarmak esastır. Böylece basit betimsel analizler yapmak mümkündür (Demir, 2009, s. 313). Katılımcıların kimliklerini gizli tutmak için kodlama kullanılmıştır. Katılımcılar K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11 şeklinde belirtilmiştir. Katılımcılar tabloya bu kodlarla yansıtılırken, katılımcılardan alınan cümleler de bu kodlarla aktarılmıştır.

## 2.5. Evren Ve Örneklem

Çalışmanın evrenini Ankara ilinde yaşayan ilköğretim alamamış 60 yaş üstü kadınlar oluşturmaktadır. Ankara ilinin seçilme nedeni ise başkent olarak çok fazla göç alan bir şehir olması ve içinde farklı illerden insanları barındırmasıdır. Bu yüzden Ankara’da yapılan bir çalışma pek çok şehre ışık tutmaktadır. Görüşme yapılacak kadınlar huzurevleri ve Kur’an kursu gibi 60 yaş ve üstü kadınların çok bulunduğu kurumlardan seçilmiştir. Öncelikle bu kurumlardan izin alınmış ve sonra kadınlarla görüşme yapılarak çalışma anlatılmış ve kadınların kendilerinden izin alınmıştır. Görüşme yapılacak kadınlar, çalışmanın tarihsel bir amaç içermesinden dolayı 60 yaş üstü kadınlardan seçilmiştir. Bu çalışma için 11 kadınla görüşülmüştür. Araştırmaya katılan kadınların sosyo-demografik yapısı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 4.

*Katılımcıların Sosyo-Demografik Yapısı*

Kadınlar	Yaşı	Doğduğu Yer	Yaşadığı Yer	Çocuk Sayısı	Evlilik Sayısı	Kardeş Sayısı
K1	65	Kırşehir	Ankara	4	1	6
K2	67	Çorum	Ankara	5	1	7
K3	61	Çankırı	Ankara	4	1	6
K4	80	Kırıkkale	Ankara	9	1	2
K5	60	Kastamonu	Ankara	3	1	3
K6	68	Kırşehir	Ankara	6	1	-
K7	64	Çorum	Ankara	5	1	3
K8	66	Kırşehir	Ankara	3	1	3
K9	60	Yozgat	Ankara	4	1	4
K10	60	Kars	Ankara	5	1	2
K 11	65	Kırıkkale	Ankara	5	1	3

Tablo 4’e göre katılımcıların 3’ü Kırşehir’de, 2’si Çorum’da, 2’si Kırıkkale’de, 1’i Çankırı’da, 1’i Kastamonu’da, 1’i Yozgat’ta ve 1’i Kars’ta doğmuştur. Hepsi ortalama 30—40 yıl önce Ankara’ya yerleşmişlerdir. Ankara’nın özellikle Orta Anadolu’dan göç aldığı gerçeğinden yola çıkılırsa, katılımcıların genel olarak Orta Anadolu’da doğmuş olmaları normal bir sonuçtur. Katılımcıların 10’u 60’lı yaşlarda iken sadece biri 80 yaşındadır. Hepsi tek evlilik yapmıştır ve hepsinin çocuk sayısı 3 ve yukarıdır. Biri hariç diğerlerinin birden fazla kardeşi bulunmaktadır.

Katılımcılardan alınan bilgilere göre K1, K11 üvey anne ile, K4 babasız, K7 ve K10 annesiz büyümüştür. K6’nın annesi ise babasının ikinci eşidir. Buradan hareketle katılımcıların yaklaşık %55’inin bütüncül bir aile ortamında büyüme fırsatı yakalayamadıkları anlaşılmaktadır. Bu durum da onların hayatlarını etkilemiştir.

### 3. BULGULAR

#### 3.1. 1942-1962 Yılları Arasında Kızların İlkokula Gidememe Nedenleri

Katılımcıların cümlelerinden, o yıllarda kız çocuklarının ilkokul eğitimi almaları önündeki engellerin şunlar olduğu anlaşılmaktadır; kız çocuklarının ev içi sorumluluklarının fazla olması, köylerinde ilkokul olmaması, anne ve babaların engel olması ve o yıllardaki hakim zihniyet. Bu engeller alt başlıklar altında tartışılmıştır.

##### 3.1.1. Kız Çocuklarının Okullaşmasının Bir Engeli Olarak Kız Çocuklarının Ev İçi Sorumlulukları

Katılımcılarla yapılan görüşmelere göre, kızların okula gönderilmemelerinin en önemli sebeplerinden biri kız çocuğunun evde yardımcı olarak görülmesidir. Kız çocuğunun evdeki işlere yardımcı olmasının, okula gitmesinden daha önemli görüldüğü anlaşılmaktadır. Kız çocukları evin küçük annesi gibi sorumluluklar üstlenmektedir. Kimi zaman bu yük, aslında kaldıramayacağından ağırdır. Annesini dört yaşından kaybeden ve öksüz kalan K1’e okuma yazması olup olmadığı sorulduğunda, *“Yok keşke olsaydı.” diye cevap veriyor. “Salmadılar iş kalacak diye, analığım vardı. Annem ben dört yaşında iken ölmüş, babamlar babannemle birlikte annemi dövmüşler, eziyet etmişler. Önüne saman koymuşlar, sen malsın saman ye diye. Annem erkenden ölmüş. Üvey annem de bana eziyet etti, en çok bana eziyet etti. Küçükken mandalar sağardım, küçük yaşta mandayı nasıl sağardım bilmiyorum. İşler hep benim üstümdeydi. Kimse sahip çıkmadı bana. Üvey annem erkenden sopayla gelir kalk derdi, iş yaptırmak için, hiç kimse sahip çıkmadı.”* diye ekliyor.

Okula gidememesinde K2 için de benzer bir sebep bulunmaktadır. O da bunu şu şekilde ifade ediyor; *“Annem sık doğum yapardı, annemin sütü yoktu. Okula beni kaydetmek için geldiler. Ben ambara saklandım. Babam beni ambara sakladı, okula yazmak için gelenler beni görmesin diye. Çocuklara kim bakacak yalnızız diye.”* Bu cümlelerden yine kız çocuklarının küçük bir anne gibi görüldüğü ve ev işlerinin yanı sıra çocuklara bakma sorumluluğu olduğu anlaşılmaktadır.

K7 de annesi vefat ettikten sonra kardeşlerine bakmak zorunda kaldığı için okula gidemediğini belirtmektedir. Babası annesi öldükten sonra uzun süre evlenmediği için evin annesi olmak zorunda kalmış ve iki kardeşine bakmıştır. Özellikle 2-3 yaşlarında da bir erkek kardeşi olduğunu belirtmektedir. 10 yaşında bir çocuk için aslında bunun ciddi bir sorumluluk olduğu çok aşikârdır.

K9 da benzer sebeple okula gönderilmediğini belirtmektedir. Okula gittiniz mi sorusuna *“Yok gidemedim, köyümüzde hocalar geldiler iki üç sefer okula yazdılar beni, sonra babama ceza geldi. Babama ceza gelince babam ceza vermemek için benim küçüğümü gönderdi okula. O zamanlar öğretmenler hususi kapımıza geliyorlardı.”* diyor.

Niye göndermiyorlardı, kız erkek karışık okuduğu için mi sorun oluyor? şeklinde sorduğumuzda, *“Yo, evde iş çok, annem tek başına, evde yardımcı olacağım diye göndermediler”* diye cevap veriyor.

K11 de okula gidememe hikâyesini şu şekilde anlatmaktadır; *“Okula bir gün gittim, öğretmen bu kim dedi, Hüseyin’in kardeşi dediler. Öğretmen bana kalem verdi, defter verdi, sonra sevinerek eve döndüm. Bana dediler ki sen okula gitmeyeceksin, niye, seni 15 yaşında*

yazdırdık senin yaşın büyük dediler. Annem hastaydı, bir de bebek vardı. Sonra bebek olan kardeşim öldü, arkasından annem öldü. Küçük kaldık. Oğlan kardeşim var, bir de küçük kız kardeşim var, üç kardeş kaldık, bir de babam var, onların sorumluluğu da kaldı. Yemek, ekmek yapmayı da bilmiyorum, babam üç sene evlenmedi. Ben baktım onlara. 10 yaşında analık yapmak çok zor.”

Görüşme yapılan kadınların okullaşma engellerinin başında, kız çocuklarına yüklenen ev içi sorumluluklarının geldiği açıkça görülmektedir. Ancak bu durumun kız çocuklarına kaldıramayacakları kadar ağır yükler yüklediği de anlaşılmaktadır. Sadece okula gitmemek gibi bir engelle karşılaşmamışlar, aynı zamanda çok erken büyümek zorunda kalmışlardır. Küçük yaşta öksüz kalan katılımcıların ise trajik bir çocukluk geçirdiği görülmektedir.

### 3.1.2. Köylerde İlkokul Bulunmaması

1942-1962 yılları arasında kız çocuklarının okullaşamama nedenlerinden biri de katılımcıların köylerinde okul olmamasıdır. K3, neden okula gidemediği sorulduğunda, “Okula gidemedim, köyümüzde okul yoktu. Sonra açıldı, sonra da yaşıma büyük diye göndermediler, yan köye erkekler gitti, kızlar gidemedi.” diye cevap veriyor. K5 ise “Okula gitmedim, köyde okul yoktu, şehire de annem göndermedi” diyor. K8’inde okula gidememesinin sebebi köyünde okul olmamasıdır. Uzaktaki okula erkekler giderken, kızlar gönderilmemiştir.

Kadınların cümlelerinden, anne-babaların kız çocuklarını göz önünde tutma istekleri hissedilmektedir. Evden uzak kaldıklarında haklarında çıkabilecek dedikoduların aileyi tedirgin ettiği de düşünülebilir. Çünkü bu düşünce yakın tarihlere kadar Türkiye toplumu için yabancı değildir. Bir diğer etken ise kızların evden uzak kaldıklarında annelerine yardım edemeyecek olmalarıdır. Kız çocuklarının ev içinde annenin en büyük yardımcısı olduğu, yukarıdaki kadın ifadelerinde açıkça görülmektedir. Yine bu durumun Türkiye’de hâlâ devam ettiği bir gerçektir.

İkinci Dünya Savaşı dönemi ve sonrası, Türkiye’nin zorlu yılları içerisinde çocukluğunu geçirmiş bu kadınların, eğitim imkânından mahrum kalmalarının temel sebebi köylerinde ilkokul olmamasıdır. Katılımcıların köylerinde okul olmaması hakkında verdikleri bilgiler, tarihsel verilerle de örtüşmektedir. O yıllarda yöneticilerin köylerde ve ülke çapında okul sayısını artırma ve temel eğitim fırsatını herkese sunma çabaları bu eksikliğin giderilmesi içindir. Köylerine ilkokul yapıldığı zaman çocukluk yaşlarını geçmiş olmalarından dolayı bu imkânı da kullanamamışlardır.

### 3.1.3. Anne- Baba Engeli ve O Yıllardaki Hakim Zihniyet

Kız çocuklarının ilkokula gidememelerinin sebeplerinden biri, o dönemdeki hakim kültürdür. K4, “Hiç okul görmedik. Bizi hiç okutmadılar, kız çocuklarının okumasına gerek yok diyorlardı, kocası beslesin diyorlardı...göndermiyorlardı işte, erkek uşağını gönderiyorlardı, erkek uşağı pek kıymatlıydı o zaman. Kızlar okumasın ne olacak, kızlara kocası baksın. Kızlar evde çalışıyorlardı. Kızlar evde bebek avutuyordu. Anan kilim dokuyodu, sen su getiriyon, temizlik yapıyodun, eveli böyleydi yavrum neyleyelim.” diyerek hakim kültüre vurgu yapıyor. Çünkü erkeğin görevi evi geçindirmek, kızların görevi ise evini çekip çevirmek ve çocuklarına bakmak idi. Evin içinde çalışacak kızların eğitim almasına gerek olmadığı anlayışı bulunmaktaydı. Bu durumda, eğitimin iş edinmek için alındığı anlayışı ön plana çıkmaktadır. Eğitimin kızların kişisel gelişimleriyle ilgili olabileceği düşünülmemiştir.

Katılımcıların bazılarının, okula gidememelerinde anne-baba engelinden bahsettikleri görülmektedir. “Neden ilkokula gidemediniz?” diye sorulduğunda K2, K6, K11; “Babam göndermedi.”, K5 ise “Annem göndermedi.” şeklinde cevap vermişlerdir. Toplumdaki hakim ataerkil yapının sonucunda babaların daha çok söz sahibi olduğunu söyleyebiliriz. Bunun altında kız çocuğunun evde annesine yardım etmesinin gerekliliği olmakla beraber, babaların



engelinde başka nedenlerin de olduğu anlaşılmaktadır. K6 babasının tutumunu şu ifadelerle anlatmaktadır; *“Okutmadı rahmetli babam beni. Kız uşaklarıyla erkek uşaklarının ne yaptığını görüyoruz dedi. Okutmayacağı seni dedi”*.

K10 ise, *“Babam göndermedi, annem istedi, ama babam göndermedi, amcam okula yazdırdı ama babam öğretmenin kafasına silah dayadı bunu okula almayacaksın diye. Babam bilmiyorum, anlayamadım öz müydü üvey mi?”* ifadeleriyle babasının tavrını anlamadığını belirtiyor. Babaların kız çocukların okula gönderilmesi konusunda namus kaygısı taşıdıkları da anlaşılmaktadır. O yıllarda hakim olan namus kaygısının da kız çocuklarını aşırı koruma altına alma tutumunu ortaya çıkardığını varsayabiliriz. Ancak kızların ağır yükler altında ezildiğini dikkate alırsak onların duygu ve düşüncelerinin, küçük olmalarından kaynaklanan fiziksel zayıflıklarının önemsenmediği anlaşılmaktadır. Yine hakim kültürün kız çocukları adına bu tür durumları doğal kabul etmesi, kız çocuklarının zorlu hayat şartlarıyla erkenden tanışmasına yol açmıştır.

### 3.2. 1942-1962 Yılları Arasında İlkokula Gidememiş Kadınların Okuma yazma ile İlgili Karşılaştıkları Sorunlar

1942-1962 yılları arasında ilkokula gidememiş kadınlar, okuma yazma bilmediklerinden dolayı çeşitli sıkıntılar yaşamışlardır. Okuma yazma bilmedikleri için gündelik hayatlarını sürdürürken karşılaştıkları güçlükler dikkat çekmektedir. Bir diğer sorun okuma yazma bilmemenin ve okula gidememiş olmanın kadınların duygusal dünyasındaki olumsuz etkileridir.

#### 3.2.1. Gündelik Hayatlarını Sürdürürken Karşılaştıkları Güçlükler

Katılımcılara, *“Okuma yazma bilmediğiniz için zorluk çektiniz mi, üzüldünüz mü?”* diye sorulduğunda; K5, *“Tabi, çok üzüldüm, köyde zaretmiyordu da (sakıncası yoktu) buraya gelince çok üzüldüm. Bindiğin otobüsü bilmezsin, bir mağazaya girdiğinde hangisi olduğunu bilmezsin. Çok çektim. Bindiğim arabayı merak ederdim, girdiğim mağazayı merak ederdim, gazete başlıklarını merak ederdim. Zorluğunu çok çektim.”* K1, K6 ve K9, *“Çok sıkıntı çektim hâlâ çekiyom.”* diyerek ifade ediyorlar kendilerini. K3, *“Okuma bilmediğim için üzüldüm hep üzülüyorum pratik okuyamıyorum dolmuşa falan biniyorum ama.”* diyor. K4, *“Okuyamamanın sıkıntısını çekiyor musunuz?”* diye sorulduğunda *“Hem de nasıl”* diye tek cümleyle anlatıyor duygularını. K8 ise, *“Çekmez miyim çok çektim.”* diyor. K7, *“Okuyamamış olmak sizi nasıl etkiledi?”* sorusuna şu şekilde cevap veriyor; *“Çok istiyorum, hâlâ bu yaşta bir okuyabilsem diyorum. Hiç hiç hiç içimden çıkmıyor. Yaşım müsait olsa kafam da alsa hâlâ okumak istiyorum. Hâlâ içimde yarası var. Bir dolmuşa, otobüse biniyosun, şurdan bağcılara biniyorum, dönerken zorluk çekiyorum, otobüs numarasını daha yeni öğrendim.”*

Görüşme yapılan kadınların karşılaştıkları sorunları ve üzüntüleri ifade ederken gündelik hayatlarına vurgu yaptıkları dikkat çekmektedir. Özellikle dolmuş, otobüs gibi ulaşım araçlarını kullanırken yanlış araca binme konusunda yaşadıkları tedirginlik açıkça fark edilmektedir. Bazıları da dolmuşa falan binebiliyorum, ama diyerek aynı konuya işaret etmektedirler. Girdikleri mağaza veya dükkanların isimleri okuyamamak, nereye gideceklerini bilememek tabi ki bir özgüven sıkıntısı oluşturmaktadır. Bazıları bu problemi aşmak için eşlerinin uyguladıkları farklı yöntemlerden bahsetmektedirler.

K2, okuma yazma bilmediğine üzülmediğini belirterek eşinin yolları öğrenme konusunda kendine nasıl yardımcı olduğunu şu şekilde anlatmaktadır; *“Ankara geleli çok oldu. Ama ne yanlış otobüse bindim ne yanlış dolmuşa bindim. Eşim ben şu caddeden götürdüyse başka caddeden getirdi. Kadın öğren dedi. Bana yolları öğretti. Bir kötülüğünü görmedim, şiddetini de görmedim.”*

K10, "Eşim sağolsun bana bir şema yaptı. Bu yol şuraya gider, şu yol şuraya gider diye. Sonra okuma yazma kursuna gittim. Çat pat okuyorum ama hâlâ yazı yazamıyorum. Ben hastabakıcılık yapıyorum." diyerek eşinin nasıl yardımcı olduğunu belirtmektedir.

Eşlerinin bu konuda verdikleri desteklerin, kadınların gündelik hayatlarını sürdürmelerini kolaylaştırmak temelinde olduğu anlaşılmaktadır. Kadınlar, eşlerinin bu çabalarından büyük bir minnetle bahsetmektedirler. Katılımcılardan yazmayı değilse bile bir parça okumayı öğrenenlerin kaybolma endişesini üzerinden atarak daha rahat bir şekilde ulaşım araçlarını kullandıkları fark edilmektedir. Bu da onlara duygusal bir rahatlık vermektedir.

### 3.2.2. İlkokul Eğitimi Almamanın Kadınlar Üzerindeki Duygusal Etkileri

İlkokula gidememenin ve okuryazar olamamanın kadınların gündelik hayatlarını zorlaştırdığı çok aşikâr olmakla birlikte, eğitim alamamanın getirdiği ve çok aşikâr olmayan bir durum da söz konusudur. Kadınlar karşılaştıkları güçlükleri anlatırken, gündelik hayatlarını sürdürmekte zorlandıklarını ve sürekli çok üzüldüklerini de belirtmişlerdir. Bu üzüntünün iki nedeni bulunmaktadır. Bunlardan biri, okuma yazma bilmemenin, evin dışında iken onlara verdiği tedirginliktir. Diğer ise okula gidip eğitim almamalarının, hayalleri ve kişisel gelişimleri önünde en büyük engel olmasıdır. Hayallerini gerçekleştirememiş olmaları ve bir meslek edinerek kendi ayakları üzerinde durma fırsatından yoksun kalmaları duygusal dünyalarında izler bırakmıştır.

K10, okuyamamış olmasının verdiği üzüntüyü şöyle dile getiriyor; "Çok üzüldüm, hâlâ bu gün olmuş İstiklâl Marşı okunurken ağlıyorum okuyamadığım için." K10'un bu duygusu, okula gidip okul atmosferini bir öğrenci olarak teneffüs edememesinden ve eğitimsizliğinin önüne çıkardığı engellerden kaynaklanmaktadır. Kendisini okula göndermeyen ve hatta göndermemek için direnen babasına çok kırgın olduğu sözlerinden anlaşılmaktadır.

Görüşme yapılan kadınlara, okuma fırsatları olsa idi hangi mesleği seçmek istedikleri sorulduğunda, K1, "Memur olmak isterdim." derken, K3, "Öğretmen olabilmeyi çok isterdim." diyor ve çocuklarının öğretmen olduğunu belirtiyor. K4 ise "Keşke okula gidebilseydim, öğretmen de olmak isterdim, hoca da olmak isterdim." diyor. K5'in bu soruya cevabı ise şu şekilde; "Ne isterdim bilmiyorum ama okumayı çok isterdim. Şu 90 günlük eğitim bile çok hoşuma gitti." K6, "Çalışmak isterdim kendi ayaklarımın üstünde dururdum." derken, K8, "Onu bilemem okuyabilseydim o zaman karar verirdim. Ama bir öğretmen olmak isterdim, doktor olmak, hemşire olmak isterdim. Kendi ayaklarımın üstünde durmak isterdim." diye cevap veriyor. K9 da okuyabilseydi doktor olmayı çok istediğini ve bu isteğin içinde bir yara olduğunu beirtmiştir. K10 ise öğretmen olmayı çok istediğini ve öğretmenliğin çok hoşuna gittiğini söylemiştir. K9, şu sözleri ile bir gerçeğe vurgu yapıyor; "Gençliğimizde biz de okula gideydik biz de okurduk. Zekamız iyiydi. Zamanında okula gitseydik. Ama yaşlandık."

Hepsi 60 yaş üstü olan kadınların artık eğitim konusunda kendi adlarına bir şey yapamayacaklarını düşüncelerine rağmen, okula gidememiş olmalarını "İçimde bir yaradır." şeklinde tarif etmeleri, sorunun duygusal dünyalarında devam ettiğini göstermektedir. Kimi gündelik işlerini halletmekte zorlandığı için, kimi de içindeki okuma isteğini gerçekleştiremediği için bu yarayı taşımaktadır. Genel o günkü toplumsal kanının aksine temel eğitim aslında kızların meslek edinmesi için değil, hayatlarını daha rahat sürdürebilmeleri için gerekmektedir. O yıllarda, çocuklarının eğitimine izin vermeyen anne-babalar çocuklarının içine ömür boyu sürecek bir yara açtıklarının farkında değillerdi muhakkak. Fakat kız çocuklarının okullaşma sorununun hâlâ tartışılıyor olması, kadınlar adına bu yaranın ve sorunun devam ettiğini ve bu sorunun geçmişte kalmadığını da göstermektedir.

### 3.3. Katılımcılar Okuma Ve Yazma Sorunları Nasıl Çözmüşlerdir

Katılımcıların bir kısmı hiçbir şekilde okumaya yazma öğrenememiş, bir kısmı kişisel çabaları ile bir kısmı da okuma yazma kursları ile gündelik hayatlarını kolaylaştıracak düzeyde kısmen okuma öğrenmişlerdir.

K3, küçük kardeşi okula giderken onun kitaplarına bakarak ve onunla birlikte çalışarak okumayı biraz öğrendiğini, hatta kardeşinden önce heceleri söktüğünü belirtmektedir. Bu durum, onun okumaya ne kadar istekli olduğunu da göstermektedir.

K5, “27 sene çalıştım. Patronum beni 90 günlük okuma kursuna gönderdi. Orada okumayı öğrendim. Yazmayı beceremiyordumda.” sözleri ile okumayı nasıl öğrendiğini anlatıyor.

K7 ise çocukları okula gittiği zaman onların kitaplarından okumayı öğrenmeye çalışmış, fakat babası öldükten sonra kafası hiçbir şey almadığı için çalışmayı bırakmış. K9, “Sağolsun eşim üç çocuktan sonra beni okuma yazma kursuna gönderdi. Ama üç çocukla on gün gidebildim on günden sonra gidemedim, evim yapılyordu, kucağımda çocuk vardı gidemedim.” diyor.

K10 da bir okuma yazma kursuna katıldığından bahsetmektedir. Ancak okuma yazma kursu alan kadınların ortak vurguladıkları husus okuyabildikleri, fakat yazamadıklarıdır. Ayrıca yine okuma yazma kurslarından tam verim alamamalarında, ev ve çocuk sorumluluklarının etkili olduğu fark edilmektedir. Ayrıca okuma yazma kurslarına katılmayan kadınlar sebep olarak ev içi sorumluluklarının fazlalığını ifade etmişlerdir.

### 3.4. Günümüzde Kız Çocukların Okullaşması sorunu ve Önündeki Engeller

Kız çocukların okullaşması ve önündeki engeller konusunda yapılan güncel çalışmalar ve ortaya konan istatistikler, kız çocukların okullaşma sorununun önemli ölçüde devam ettiğini göstermektedir. En önemlisi, geçmişte olduğu gibi temel okuma yazma becerisini kazanamamış çok sayıda kadının olmasıdır.

TÜİK 2011 eğitim istatistiklerine göre 6-13 yaş grubunda 3940; 14-17 yaş grubunda 15582; 18-21 yaş grubunda 52298; 22-24 yaş grubunda 56582 ve toplamda 261756 kişi okuma yazma bilmemektedir. Bu sayı da okuma yazma bilmeyen erkek sayısının neredeyse beş katıdır. Yine TÜİK 2013 istatistiklerine göre Türkiye’de 25 ve daha yukarı yaşta olan ve okuma yazma bilmeyen toplam nüfus oranı %5.7 iken bu oran erkeklerde %1.9, kadınlarda %9.4’tür (<http://www.tuik.gov.tr>). Okuma yazma bilmeyen kadınlar en çok Güneydoğu Anadolu Bölgesinde bulunurken, bunu Doğu Anadolu ve Karadeniz Bölgeleri izlemektedir (UNICEF: 2003).

Son yıllarda hem kız çocukları hem de erkek çocukları için okullaşma oranı yüksektir. Ancak yine de kızların okullaşma durumu sorun olmaktan çıkmamıştır. Kızların okuldan uzak tutulması, Türkiye’nin batısından doğusuna gittikçe artmaktadır (Özaydınlık, 2014, s. 99) ve kızların okullaşamamasının birden çok nedeni bulunmaktadır. UNICEF’in 2010 raporuna göre Türkiye’de kız çocuklarının okullaşması önündeki engeller; okul ve derslik eksikliği, okulların yerleşimden uzak olması, ailelerin uzak okullara kızlarını göndermek istememeleri, ekonomik sıkıntılar ve yoksulluk, erkek çocukların eğitim konusunda önde tutulması, kızların evde çalıştırılması, kızların ev gelirin katkıda bulunması ve kızların erken evlenmelerinin eğitimden daha önemli kabul edilmesi şeklinde belirtilmiştir (UNICEF: 2010). Yine UNICEF’in Türkiye’nin 2012’li yıllarına ait eğitim durumunu anlatan raporda benzer problemler aktarılmaktadır (UNICEF: 2012). Araştırmalar kız çocuklarının okullaşması probleminin Doğu ve Güneydoğu Bölgesinde daha yaygın olduğunu gösterirken, bu bölgede kızların eğitimden uzak kalmalarının sebepleri benzerlik göstermektedir. Urfa, Van ve Şırnak gibi illerde yapılan çalışmalarda kızların okullaşması önündeki engeller arasında fakirlik, eğitim konusundaki bilinç eksikliği, hakim

kültür, kız çocuklarının okullaşmasının önemli görülmemesi ve büyüyünce kocası bakar düşüncesi bulunmaktadır (Adıgüzel, 2013, s. 332; Tunç, 2009; Dilli, 2006).

Kızların eğitimi önündeki engellerin kaldırılması için çok sayıda proje geliştirilmiştir. Özellikle 2004 yılı ve sonrasındaki dönem içerisinde gerek devlet kurumları gerekse sivil toplum kuruluşları ve medya işbirliğiyle bu projeler uygulama boyutuna taşınmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı, UNICEF, UNESCO ILO, sivil toplum kuruluşları, medya, özel kurum ve kuruluşları tarafından başlatılan kampanya ve projeler arasında “Haydi Kızlar Okula”, “Eğitimime %100 Destek”, “Baba Beni Okula Gönder”, “Kardelenler”, “Deniz Yıldızı”, “7 Çok Geç”, “Önce Çocuklar” kampanyaları ve projeleri bulunmaktadır. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Kadın Statüsü Genel Müdürlüğü tarafından “Kadın Erkek Eşitliği ve Toplumsal Cinsiyet Eğitim”leri de yapılan çalışmalar arasındadır (Özaydınlık, 2014, s. 107). Kızların okullaştırılması ile ilgili çok sayıda kampanya ve proje çalışmalarının yapılması kızların okullaşması önündeki engellerin kaldırılması ve eğitimde cinsiyet eşitliğinin sağlanması açısından oldukça önemlidir. Ancak bu tür faaliyetlerin çokluğu kızların okullaşma sorununun ciddiyetini de ortaya koymaktadır. Bu durumda gerçek başarının sağlanması ve kızların okullaşmasında %100 hedefe ulaşılması için yıllardır benzerlik gösteren engellerin aşılması önşarttır.

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada 1942-1962 yıllarında, kadınların hakim kültürün etkisiyle yoksulluk, ev içi sorumlulukların olması, namus kaygısı ya da köylerinde okul bulunmaması gibi sebeplerle ilkokula gidemedikleri ortaya çıkmıştır. O yıllarda kız çocuklarının çok küçük yaştan itibaren annesinin her konuda yardımcısı olduğu anlaşılmaktadır. Çok küçük yaşlardan itibaren boyundan büyük işlerin üstesinden gelmek zorunda kalmışlardır. Annenin evde kız çocuğuna ihtiyaç hissetmesi, bir kısmının okula gönderilmeme sebebi olmuş hatta devletin zorla okula kaydetme ve para cezası verme gibi önlemlerini bir şekilde aşarak kız çocuklarının evde tutulması sağlanmıştır. Devlet görevlisi geldiği zaman samanlığa saklama, büyük kızın yerine küçük kızı göndererek cezadan kurtulma ya da öğretmeni tehdit ederek yasalar kültürün gerisinde bırakılmıştır. Katılımcıların bazısı, köyünde okul olmaması sebebiyle gidememiştir. Bu durum da o yıllarda her köye okul götürme çalışmalarının yavaş ilerlediğini göstermektedir. İlkokul eğitimi alamamış bu kadınların yarısının annelerini veya babalarını küçük yaşta kaybettikleri anlaşılmaktadır. Özellikle annenin küçük yaşta kaybı, küçük kız çocuğunu evin annesi durumuna getirmiştir. Kimi zaman üvey anne problemi işlerini daha da zorlaştırmıştır.

Ankara’ya geldikten sonra gündelik hayatlarını sürdürürken okuryazar olmamanın zorluğunu daha fazla hisseden kadınlardan bazıları okuma yazmayı hiç öğrenmemiş, bir kısmı ise ya kurslara katılarak ya da kendi çabalarıyla okuma kısmını halletmişlerdir. Ancak hepsi yazamadığını belirtmiştir. Okuryazar olmamanın güçlüğünü hayatlarının her safhasında yaşayan kadınların, en azından iyi bir okuryazar olabilme arzularının içlerinde ukde olarak kaldığı anlaşılmaktadır. Çünkü hâlâ okuryazar olamamanın sıkıntısını çektiklerini, mümkün olsa ve genç olsalar okumak istediklerini belirtmişlerdir. Aslında bu kadınların öncelikli kaygılarının “diploma sahibi olmak” olmadığı anlaşılmaktadır. Okuryazar olmanın hayatlarını kolaylaştıracağını hissetmektedirler ve kendi ayakları üzerinde durmak istediklerini ifade etmektedirler.

Okula gidip eğitim alabilselerdi, çoğu öğretmen olmak istediğini ve çok özendiklerini belirtmişlerdir. İçlerinde memur, doktor olmak isteyen de bulunmaktadır. Bunun arkasında yine kadınların kendi ayakları üzerinde durma arzusu yatmaktadır. Hayatta kendilerini görmek istedikleri yerler ve makamlar keşkelerin eşlik ettiği hayaller olarak içlerinde durmaktadır. Çünkü içlerinden bazısı okuyamamanın içinde hâlâ yara olduğunu söylemiştir.

Son yıllarda kız çocukların okullaşması ile ilgili yapılan çalışmalarda şaşırtıcı şekilde birbirine benzer sebepler olduğu dikkat çekmektedir. Günümüzde köylerde okulların bulunması ve okul bulunmayan köylerde çocukların taşınmalı sistemle yakın köylere götürülmesi köyde okul yoktu problemini tamamıyla olmasa da büyük oranda ortadan kaldırmıştır. Fakat 1942-1962 yılları arasında katılımcıların belirttiği engellerin günümüzde de devam ettiğini konu hakkında yazılan raporlar açıkça ortaya koymaktadır. Kızların okullaşması adına yapılan çok sayıda çalışmanın olumlu katkıları göz ardı edilemez. Fakat göz ardı edilmemesi gereken konulardan biri de çalışmanın ele alındığı dönemden bu yana geçen yaklaşık elli yıllık süreçte bu alanda çıkarılan yasaların ve yürütülen projelerin, engelleri aşmakta zorlandığıdır.

Türkiye’de kızların okullaşma oranının ciddi ölçüde artmasına rağmen, 1942-1962 yılları arasında kızların okullaşma engelleri ve sonuçlarının günümüzle benzerlik göstermesinin altında hakim kültürel yapının yattığı iddia edilebilir. Muhakkak ki yoksulluk ve sağlık faktörleri de dikkate alınmalıdır. Ancak yaklaşık elli yıldır devam ettirilen bu hakim sosyal ve kültürel yapının kız çocuklarının okullaşması ve temel eğitim alması konusunda önemli bir engel olduğunu araştırmalar açıkça göstermektedir. Bundan sonra yapılacak çalışma ve projelerin bu gerçeği dikkate alarak planlanması bu konuda başarılı olmak için oldukça gereklidir. Yoksulluk önemli bir sorun olmakla beraber devlet okullarının ücretsiz olması, ders kitaplarının ücretsiz verilmesi, taşınmalı, hatta yatılı eğitim gibi kolaylaştırıcı faktörler hakim sosyal ve kültürel yapının gücünü kırmakta zorlanmaktadır. Sorunun çözümü için öngörülen bazı öneriler şunlardır:

- Sosyal ve kültürel engellerin aşılması için özellikle okullaşma oranının düşük olduğu bölgelerdeki halkın eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Çünkü küçük yaşta kendisi hakkında karar alamayan çocuklar anne ve babalarının kararlarına uymak zorunda kalmaktadırlar.
- Kız çocuklarını mağdur eden kültürel uygulamaların daha ciddi yasalarla engellenmesi sağlanmalıdır (çocuk gelin, başlık parası gibi).
- Eğitimin sadece diploma almak olmadığı, çocukların kişisel gelişimindeki önemi, özellikle anne babalara çeşitli eğitim seminerleri ile anlatılmalıdır. Muhakkak eğitim seminerleri yapılmaktadır. Ancak kültürel değişimlerin bazı alanlarda oldukça yavaş sağlandığı dikkate alınır, bu tür seminerler sorun ortadan kaldırılana kadar ısrarcı bir şekilde sürdürülmelidir.
- Toplumda kız çocuklarının hayatını olumsuz etkileyen bazı yanlış algıların ve uygulamaların düzeltilmesi gereklidir; namus, erken evliliğin önemli olması, kız çocukların temel görevlerinden birinin küçük yaştan itibaren annesine yardım etmek ve kardeşlerine bakmak olması gibi. Aslında ebeveynler farkına varmadan kendi ağır sorumluluklarını kendileri ile aynı yaşta olmayan çocuklarına yıkmaktadırlar. Henüz gençlik aşamasından bile geçmemiş olan çocuklarına yükledikleri evi geçindirme ve evi çekip çevirme görevi çocuğun doğasına zıt bir durumdur. Bu da çocuklarının küçük yaşta ezilmesine yol açmaktadır. Küçük yaşta ezilmek ise insan da ömür boyu sürecek sıkıntılar bırakmaktadır.

#### KAYNAKLAR

- Adıgüzel, A. (2013). Kız çocuklarının okullaşma engelleri ve çözüm önerileri (Şanlıurfa Örneği). *Ekev Akademi Dergisi*, Yıl: 17, Sayı: 56 (Yaz 2013), s. 325-344.
- Akşin, S. (1990). Siyasal tarih (1950-1960). *Türkiye tarihi 4 çağdaş Türkiye (1908-1980)*, Yayın Yönetmeni: Sina Akşin, İstanbul: Cem Yayınevi.
- Akyüz, Y. (1999). Osmanlı son döneminde kızların eğitimi ve öğretmen Faika Ünlüer’in yetişmesi ve meslek hayatı. *MEB Dergisi*, Sayı: 143,



- [http://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/milli\\_egitim\\_dergisi/143/1.htm](http://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/milli_egitim_dergisi/143/1.htm) (Erişim Tarihi: 15.12.2015).
- Altın, H. (2008). 1869 Maarif-i Umumiye Nizamnamesi ve öğretmen yetiştirme tarihimizdeki yeri. *İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 13:1, s. 271-283.
- Atıcı, E. ve Erer S. (2009). Türk kadınlarının tıp eğitimine başlama süreci ve İstanbul Darülfünunu Tıp Fakültesi'nden mezun olan ilk kadın hekimler. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 35 (2), s. 107-111.
- Bulut, S. F. (2015), *Ana-kız okuldayız okuma yazma kampanyası'na ilişkin bir çözümleme*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket geliştirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, Cilt 3, Sayı 2.
- Çetin, F. (2003). Cumhuriyet döneminde kadın eğitimi. *Milli Eğitim Dergisi*, Sayı: 160, [http://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/milli\\_egitim\\_dergisi/160/cetin.htm](http://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/milli_egitim_dergisi/160/cetin.htm).
- Demir, O. Ö. (2009). Nitel araştırma yöntemleri. *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*, Editör: Kaan Böke, İstanbul: Alfa Yayınları.
- Demirdirek, A. (1993). *Osmanlı kadınlarının hayat hakkı arayışının bir hikâyesi*. İmge Kitabevi, Ankara.
- Dilli C. (2006). *Zorunlu eğitim çağında bulunan kız çocuklarının okula gitmeme nedenleri (Şırnak ili örneği)* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Elazığ.
- Emine Semiye (1325). Terakkiyat-ı Nisvaniyyeyi kimden bekleyelim?, *Mehasin*, 10 Eylül 1325 (1909), s. 733-6.
- Giorgetti F. M.–Batır B. (2008). İsmet İnönü'nün cumhurbaşkanlığı döneminde eğitim politikaları. *Yakın Dönem Türkiye Araştırmaları*, Yıl: 7/2008, Sayı: 13-14, s. 27-56.
- Güçlü M. (2013). Eğitim tarihi araştırmalarında sözlü tarih uygulaması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), s. 100-113.
- Karakoç, İ. (2008). *Şemsettin Sami bir elde iğne bir elde kitap*. İstanbul: Kitap Yayınevi.
- Karakök, T. (2011). Menderes Dönemi'nde (1950 – 1960) Türkiye'de Eğitim. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal Of Higher Education And Science*, Cilt/Volume 1, Sayı/Number 2, Ağustos/August 2011, sayfa/pages 89-97.
- Karpat G. K. (2009). *Tarihsel alanlarda sözlü tarih bilgisine dayalı kentsel tasarım kriterlerinin oluşturulması; Kemeraltı Anafartalar Caddesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Kavak, Y. (2007). Temel bir insan hakkı olarak "eğitim hakkı": *uluslararası ve ulusal belgeler, Türkiye'de okul öncesi eğitim ve ilköğretim sistemi temel sorunlar ve çözüm önerileri*. Editörler: Servet Özdemir, Hasan Bacanlı, Murat Sözer, s. 1-7, Ankara: Türk Eğitim Derneği.
- Kılıç, A. (2012). Çocuk gelin sorunu. *Eğitim Dergisi*, Sayı: 33, <http://www.egitirim.gen.tr/site/arsiv/73-33/664-cocuk-gelin-sorunu.html> (Erişim Tarihi: 31.12.2015).
- Koçak, C. (1990). Siyasal tarih (1923-1950) *Türkiye Tarihi 4 Çağdaş Türkiye (1908-1980)*, Yayın Yönetmeni: Sina Akşin, İstanbul: Cem Yayınevi.
- Kurnaz Ş. (1999). Osmanlı'dan Cumhuriyet'e kadınların eğitimi. *Meb Dergisi*, Sayı: 143, [http://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/milli\\_egitim\\_dergisi/143/14.Htm](http://dhgm.meb.gov.tr/yayimler/dergiler/milli_egitim_dergisi/143/14.Htm).(Erişim Tarihi: 31.12.2015).
- Kurt, S.I K. (2008). *Osmanlı Devleti'nde kadınların eğitimi (1839 -1920)*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Özaydınlık, K. (2014). Toplumsal cinsiyet temelinde Türkiye'de kadın ve eğitim. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, Yıl: 14, Sayı: 33, s. 93-112.
- Safran, M. ve Ata, B. (1998). Okul dışı tarih öğretimi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), s. 87-94.



- Somel, S.A. (2000). Osmanlı modernleşme döneminde kızların eğitimi. *Kebikeç*, 10, s. 223-238.
- Tezcan, M. (1985). *Eğitim sosyolojisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları.
- Tunç, A. İ. (2009). Kız çocuklarının okula gitmeme nedenleri Van ili örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 71, Sayı 1*, s. 237-269.
- TÜİK (2012). İstatistik göstergeler 1923-2011. <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi: 18.12.2015).
- <http://www.sussex.ac.uk/clhlwr/research/sisterhoodafter> (Erişim Tarihi: 19.12.2015).
- [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr) (Erişim Tarihi: 9.12.2015).
- <http://haydikizlarokula.meb.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 9.12.2015).
- <http://www.eokul-meb.com/ana-kiz-okuldayiz-kampanyasi-34731/> (Erişim Tarihi: 9.12.2015).
- UNICEF (2010). dünya çocuklarının durumu. [http://www.unicef.org/turkey/dn/\\_ge29.html](http://www.unicef.org/turkey/dn/_ge29.html) (Erişim Tarihi: 15.12.2015).
- UNICEF (2012). Okul dışındaki çocuklar küresel girişim. <http://www.uis.unesco.org/education/documents/turkey-oosci-report-2012-tk.pdf> (Erişim Tarihi: 15.12.2015).
- [http://www.unicef.org/turkey/udhr/\\_gi17.html](http://www.unicef.org/turkey/udhr/_gi17.html) (Erişim Tarihi: 05.01.2016).

## SUMMARY

In spite of the fact that education can be available at any age and any environment, schools are the most important environments for people to develop their skills and to be prepared for life in a planned way. But, it is difficult for someone, particularly girls, to get this opportunity. Even though the right to education is guaranteed by laws, it has always some problem in practice. One of these problems is schooling. When it comes to girls, schooling problem becomes more complicated. Girl's education and schooling problem is one of the continuous problems in Turkey since the Ottoman Empire. It has been necessary for the people who develop education policies, to take into account the social, economic and cultural barriers of girls' schooling to get them into the schools.

This study offers a historical perspective on girls' schooling problem. The aim of the study is to find out the social, cultural barriers to girls' schooling between the years 1942 and 1962 and to compare the finding with present barriers in Turkey. In this study was used oral history method. 11 women 60 years and up who could not go to school were interviewed for this study. It was used semi-structured interview form to interview. Specialists from the field were asked for their opinions on the validity and reliability of the interview questions and the final form of the questions were decided in line with their suggestions. Also, in order to check question coherency and comprehensibility, a preliminary trial was conducted with two women who were not part of the sample. The interviews were recorded and written as texts. It was used descriptive analysis to analyze the texts.

According to the research, one of the barriers to the girls' schooling is household responsibilities of the girls in the years between 1942 and 1962. Another barrier is the lack of schools in villages. Some women interviewed have failed to get education due to the lack of school in their villages. According to the findings, the sociol-cultural structure of society is the most important barrier to girls' schooling and education for those years. The findings obtained from the research show that the barriers to the girls' schooling between the years 1942 and 1962 are similar to present barriers in Turkey. Some of the women interviewed have never learned to read and write, some of them have learned to read by studying themselves and some of them have learned to read by attending literacy classes. Women interviewed stated that they had some troubles because of being illiterate. It is understood that women have faced some difficulties in their daily lives. Another problem is that being illiterate has made a negative impact on women's emotions. No making their dreams come true and being economic dependence on someone else have made them unhappy.

Despite all the measures taken by the administrative bodies to get the girls into the schools, girls' schooling problem continues to exist in Turkey. It is clear that the sociol-cultural structure of the society is still the most important barrier to girls' schooling and education. Some proposals on the girls' schooling problem are as follows:

- It is necessary to raise the awareness of public in Turkey, more particularly Eastern and Southeastern Anatolia, to overcome the social and cultural barriers to girls' schooling.
- Some traditional practices such as child marriage and bride price in the society that make the girls victims should be prevented by serious laws.
- It should be explained to the parents that schooling has an important role in the personal development of the girls through training seminars. Such seminars should insistently be conducted until the problem is eliminated. Because the culture of a society changes very slowly.
- It should be changed the wrong perceptions in the society that affect the girls' lives negatively, for example: affair of honour, gender norm. Typically, girls are asked to take care of their younger siblings and to help their mothers cook and clean. Due to this, girls may not have the opportunity to attend school because their contributions to the household are valued more than their personal education. Thus, it could be said that there is a need for changing of mentality in the society to solve the girls' schooling problem.

## Yabancı Dil Öğretiminde Otantik Materyal Kullanımı

Fahri TEMİZYÜREK, Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, fahri@gazi.edu.tr

Fatma Güleğül BİRİNCİ, Okt., Hacettepe Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu, gulengul@hacettepe.edu.tr

**Öz:** Yabancı dil öğretiminde materyal kullanımı çok önemli ve başarıyı artıran bir unsurdur. Gelişen teknoloji sayesinde, kullanılan materyallerin çeşidinde ve niteliğinde önemli ilerlemeler olmaktadır. Bu materyallerin bir çeşidi olan otantik materyaller, yabancı dil öğretiminde en çok tercih edilebilecek materyallerdir. Alan yazın taraması niteliğindeki bu çalışmada, yabancı dil öğretiminde otantik materyallerin kullanılması ve seçilmesi konularında birçok önemli noktaya değinilmektedir. Öncelikle otantik materyallerin tanımı yapılmakta ve diğer materyallerden nasıl ayrılacağı konularından bahsedilmektedir. Daha sonra, farklı otantik materyal türleri ele alınmaktadır. Makalemizde ele alınan başka bir nokta ise otantik materyallerin kullanımının alan yazında bulunan çok sayıda avantajı ve dezavantajıdır. Bu çalışmayı önemli kılan en önemli nokta ise otantik materyallerin seçiminde dikkat edilmesi gereken konulara değinilmesidir. Böylece yabancı dil öğretiminde doğru seçilen otantik materyaller sayesinde eğitimciler olarak çok daha başarılı olabiliriz.

**Anahtar sözcükler:** dil eğitimi, yabancı dil öğretimi, materyal kullanımı, otantik materyaller

## Using Authentic Materials in Foreign Language Teaching

**Abstract:** Using materials is vitally important in foreign language teaching and it enhances achievement of the learners. Thanks to the advancing technology, there are significant improvements in the quality and type of materials used in teaching. Authentic materials, which is one type of these materials, can be most preferred in foreign language teaching. In this study, many important points about the use of authentic materials in teaching foreign languages and how to select the most suitable authentic materials for learners are mentioned. First, authentic materials are defined and the issue of how to separate them from other materials is discussed. Then, different types of authentic materials are examined. The other issue considered in this article is a number of advantages and disadvantages in using authentic materials in foreign language teaching. The aspect that makes this study meaningful is that the most significant issues in the selection of authentic materials are discussed. In this way, we, as teachers, can be more successful thanks to the right choice of authentic materials in teaching foreign languages.

**Key Words:** education, language education, foreign language teaching, using material, authentic materials

## 1. GİRİŞ

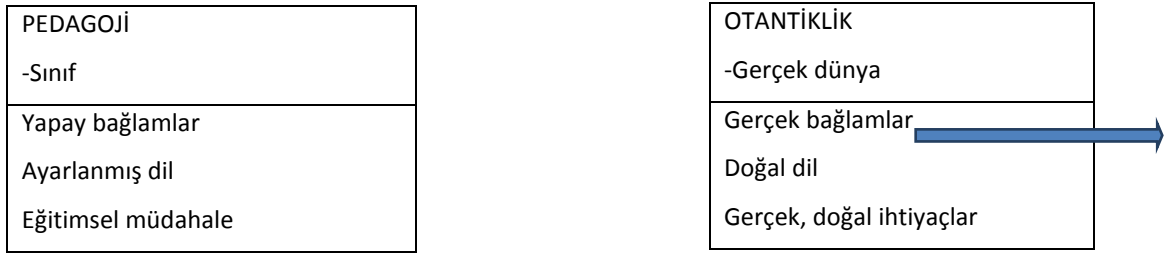
Yabancı dil öğretiminde materyal kullanımı çok önemlidir. Yalnızca ders kitabını materyal olarak kullanmak elbette ki etkin bir yabancı dil öğretimi için yeterli olmayacaktır. Günümüzde yabancı dil öğretiminde kullanılan birçok materyal çeşidi vardır. Bu materyaller yazılı, sözlü ya da görsel olarak öğretimi destekleyerek öğrencilerin daha etkin bir şekilde öğrenmelerini sağlar. Derslerde kullanılan ders kitapları, tahta, projektör, resimler, gerçek nesnelere vb. kullanılan yardımcı materyaller olarak sıralanabilir. Günümüzde teknolojik gelişmelere bağlı olarak yabancı dil öğretiminde kullanılacak materyaller oldukça fazladır. Bu materyalleri otantik materyaller ve otantik olmayan materyaller olarak sınıflandırmak da mümkündür. Hedef dili öğretmek amacıyla bilinçli olarak hazırlanmış olan materyaller otantik olmayan materyallerdir. Hedef dili konuşan insanların günlük yaşamlarında kullanmalarına yönelik olarak hazırlanmış, herhangi bir pedagojik özellik taşımayan materyaller de otantik materyallerdir. Bu materyaller birbirlerinden oldukça farklıdır. Otantik materyaller gerçek hayatta belli bir iletişim kurma amacıyla hazırlanmıştır, ancak otantik olmayan materyaller özellikle belli bir dil becerisini öğretmek için hazırlanmış doğal olmayan dokümanlardır. Otantik olmayan materyallerde yapay ve öğrenciler için basitleştirilmiş cümleler kullanılırken otantik materyallerde günlük yaşamda kullanılan eksik cümleler dahi yer alabilir. Otantik olmayan materyaller daha çok dil bilgisi öğretimi için faydalıyken otantik materyaller daha çok dilin iletişimsel yönünü geliştirmek için yararlıdır (Adams, 1995; Miller, 2003). Her iki materyal çeşidi de farklı şekillerde yabancı dil öğretimine destek olur. Bu çalışmada yabancı dil öğretiminde otantik materyal kullanımı üzerinde durulacak, bu çeşit materyalleri kullanmanın avantajları ve dezavantajları tartışılacak ve bu materyallerin seçim aşamasında nelerin yer alması gerektiği belirtilecektir.

Yabancı dil öğretiminde kullanılan yardımcı ders araçları öğrencilerin birden fazla duyu organını harekete geçirir. Bu şekilde daha etkili öğrenmelerini sağlar ve kolayca unutmalarını da zorlaştırır. Dale (1969) geliştirdiği yaşam konisinde bahsettiği modele göre, “Öğrenme işlemine katılan duyu organlarımızın sayısı ne kadar fazla ise o kadar iyi öğrenir ve o kadar geç unuturuz.” demektedir (s. 108). Bu çalışmadan edinilen sayısal verilere göre insanlar, öğrendiklerinin %83’ünü görme, %11’ini işitme, %3,5’ini koklama, %1,5’ini dokunma ve %1’ini tatma duyularıyla öğrenmektedir. Yine bu çalışmaya göre, insanlar okuduklarının %10’unu, işittiklerinin %20’sini, gördüklerinin %30’unu, hem görüp hem işittiklerinin %50’sini, söylediklerinin %70’ini, yapıp söylediklerinin %90’ını hatırlamaktadır (Dale, 1969: 108). Yapılan bu çalışmanın ışığında, özellikle soyut olan yabancı bir dili öğretirken öğrencilerin çeşitli duyu organlarını harekete geçirecek ve somut örnekler sunacak yardımcı materyaller kullanmanın çok önemli olduğunu söyleyebiliriz.

### 1.1. Otantik Materyal Nedir?

Otantik materyaller için şimdiye kadar birçok tanım yapılmıştır. Nunan (1999) otantik materyali “ dil öğretme amacıyla özellikle üretilmemiş her türlü materyal” olarak tanımlar. Peacock (1997) ise “hedef dili konuşan toplumda birtakım sosyal amaçları gerçekleştirmek için hazırlanan materyal” olarak tanımlar. Bu tanımların en önemli ortak noktası bu materyallerin hedef dili öğretmek için hazırlanıyor olmamasıdır. Bu materyaller bir toplumda kullanılmak üzere hazırlanmış, pedagojik bir amaç taşımayan dokümanlardır. Bunlar ders materyali olarak hazırlanmadığı halde yabancı dil sınıfları için birçok faydası bulunan ders materyali olarak kullanılır. Yabancı dilde kullanılan otantik materyalleri; sınıf içinde, üzerinde hiçbir öğretici değişiklik yapılmadan kullanılan, hedef dili konuşan bireyler için hazırlanmış herhangi bir doküman olarak da tanımlayabiliriz.

Yabancı dil öğretiminde yöntem bilim alanında 1960'lı yıllarda birçok gelişmeler olmuştur. Otantik materyaller 1968 yılında yabancı dil öğretiminde kullanılmaya başlanmış ve 1970'li yıllarda ortaya çıkan İletişimsel Dil Öğretimi yaklaşımıyla birlikte önem kazanmıştır. Bu dönemde derslerde kullanılan çeşitli işitsel, görsel ve basılı dokümanlar otantik materyal adını almaya başlamıştır (Özdemir, 2013). Yabancı dil öğretiminde otantik materyaller dinleme, konuşma, okuma ve yazmadan oluşan dört dil becerisinin öğretiminde de kullanılabilir. Bunların yanında kelime ve dil bilgisi öğretimi için de otantik materyaller etkin bir şekilde kullanılabilir. Bu tür materyaller ile yabancı dil öğretimi, güdülenme ve ilgiyi artırdığı, özgün örnekler sağladığı için daha etkili olur ve öğrencilerin hedef dilde dört temel dil becerisini geliştirerek Ortak Avrupa Dil Çerçevesindeki yabancı dil öğretiminin temel amaçlarından biri olan, sınıf ortamının dışında hedef dilin etkin birer "kullanıcı"ları olmalarını sağlar. Bunun yanında, otantik materyal kullanımının en önemli amacı, yapay sınıf ortamına hayatın gerçekliğini mümkün olduğunca getirebilmektir. Herod (2002) da otantik öğrenme materyalleri ve aktivitelerinin gerçek hayattaki durumları taklit etmek amacıyla tasarlandığını savunur. Otantik materyaller de bir nevi gerçek hayattaki durumlardan yapay sınıf ortamında yararlanmamızı sağlayan dokümanlardır. Aşağıdaki Şekil 1, otantikliğin en belirgin amacını göstermektedir.



Şekil 1. Otantikliğin en belirgin amacı (Newby, 2000)

## 1.2. Farklı Otantik Materyal Türleri

Yabancı dil öğretiminde kullanılacak birçok materyal çeşidi vardır. Bunlardan en önemli ve faydalı olanı otantik materyallerdir. Hedef dilde, hedef dili anadili olarak kullananlar için hazırlanmış ve eğitimsel amaç taşımayan her türlü şarkı, dergi, gazete, televizyon programı, broşür, bilet, edebî metin, internet sayfaları vb. dokümanlar otantik materyal olarak yabancı dil öğretiminde kullanılabilir. Otantik materyalleri işitsel ve yazılı olmak üzere iki ana başlıkta gruplandırabiliriz. Televizyon ve radyo programları, filmler, haberler, hava durumları, havaalanı duyuruları, elektronik kitaplar, telefon mesajları, videolar, podcastler, iş görüşmeleri vb. dokümanlar işitsel otantik materyallere örnek olarak verilebilir. Reklamlar, broşürler, dergiler, gazeteler, yol işaretleri, takvimler, biletler, ATM ekranları ve çıktıları, şiirler, kullanma kılavuzları, başvuru formları, makaleler, yemek tarifleri, restoran menüleri, karikatürler, havaalanı tarifeleri vb. dokümanlar da yazılı otantik materyallere örnek olarak verilebilir (Laniro, 2007). Genhard (1996) ise otantik materyalleri işitsel, yazılı ve görsel olmak üzere üç ana gruba ayırır. Bu gruplamaya göre radyo haberleri, çizgi filmler ve şarkılar işitsel; sokak işaretleri, dergi ve gazete resimleri, posta kartları görsel; spor raporları, gazeteler, restoran menüleri ve tren biletleri yazılı otantik materyallere örnek olarak verilebilir. Örneklerden de anlaşılacağı gibi işitsel materyaller dışındaki tüm materyaller aynı zamanda görsel öğeler de taşırlar. Bunların dışında günümüzde internet, başlı başına bir otantik materyal kaynağıdır. İnternet yoluyla hedef dile ait olan her türlü işitsel ve yazılı otantik materyallere görsel öğeler de dâhil olmak üzere ulaşmak mümkündür. İnterneti; sınıf içinde öğretmenler, sınıf dışında da istedikleri zaman öğrenciler kullanılabildikleri için en faydalı, en doğal ve en ulaşılabilir otantik materyal kaynağı olarak belirtmek mümkündür.

### 1.3. Otantik Materyal Kullanmanın Avantajları

Yabancı dil öğretiminde otantik materyaller kullanmaya başlandığından beri bu materyallerin öğretimde kullanılmasıyla ilgili birçok fikir ortaya atılmıştır. Birçok eğitimciye göre otantik materyal kullanımının birçok avantajı vardır. Bu avantajları dilbilimsel ve dilbilimsel olmayan avantajlar olarak ikiye ayırmak mümkündür.

#### Dilbilimsel Avantajlar

Şimdiye kadar yapılan birçok deneysel çalışma sonucunda, otantik materyal kullanımının dil öğrenimi üzerinde yararlı bir etkiye sahip olduğu kanıtlanmaktadır. Örneğin, Otte (2006) Amerika'daki bir üniversitedeki öğrenciler arasında yaptığı çalışmada işitsel otantik materyallerinin dinleme becerisine etkisini araştırmış ve öğrencilerin hem dinleme becerisinin hem de motivasyonunun olumlu yönde geliştiği sonucuna varmıştır. Berardo (2006) da çalışmasında otantik materyal kullanımının okuma becerisini geliştirmede oldukça faydalı olduğunu ve öğrencileri sonraki okumaları için motive ettiğini belirtmektedir. Ayrıca, otantik materyaller yabancı dil öğretiminde çok önemli olan öğrencilerin iletişimsel yetkinliklerini geliştirmelerine de yardımcı olurlar. Otantik materyallerin dilbilimsel avantajları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Öğrencilerin hedef dili daha iyi üretmesini,
- Öğrencilerin hedef dili daha çabuk edinmesini,
- Gerçek hayattaki durumlarda öğrencilerin kendilerini daha güvende hissetmelerini sağlar (Harmer, 1994).
- Öğrencileri gerçek dile maruz bırakırlar,
- Öğrencilerin ihtiyaçlarıyla daha ilgilidir,
- Öğrencilerin motivasyonu üzerinde olumlu etkileri vardır,
- Öğrencilerin dikkatlerini kültürel bilgilere çekerler (Al Azri & Al-Rashdi, 2014).
- Otantik materyal kullanımı yetkinlik ve performans arasındaki boşluğu doldurmada çok etkilidir (Kılıçkaya, 2004).

#### Dilbilimsel Olmayan Avantajlar

Yabancı dil öğretiminde otantik materyal kullanmanın dilbilimsel avantajları yanında birçok dilbilimsel olmayan avantajları da vardır. Şimdiye kadar yapılan birçok çalışmada öğrenme üzerinde çok büyük etkisi olan motivasyonun, otantik materyal kullanımıyla büyük ölçüde arttığı belirtilmektedir (Peacock, 1997; Berardo, 2006). Bunun yanında, öğrencilerin ilgisini çekecek konularla ilgili otantik materyal kullanımı sayesinde öğrenciler için daha elverişli bir öğrenme ortamı oluşturulmaktadır. Ayrıca otantik materyal kullanılan sınıflarda çeşitlilik ve doğallık olacaktır, bu da öğrenmeyi daha kalıcı hale getirecektir. Otantik materyaller hedef kültür hakkında öğrencileri bilgilendireceği için öğrenciler kendi kültürleri ile hedef kültür arasında karşılaştırma yapabileceklerdir (Larimer & Schleicher, 1999). Böylelikle Ortak Avrupa Dil Çerçevesindeki yabancı dil öğretiminin temel amaçlarından biri olan "kültürler arası iletişimsel yetkinlik"e katkı sağlanmış olur. Otantik materyaller ders kitaplarında bulunmayan yazın çeşitleri içerir ve bu durum okumayı öğrenciler için daha ZEVLİ hale getirir. Ders kitaplarında günlük dilde kullanılan eksik ve düzgün olmayan yapılar kullanılmaz. Otantik materyallerde bu yapılarla karşılaşan öğrenciler gerçek hayatta hedef dili kullanırken kendilerine daha çok güvenirler (Tamo, 2009).

### 1.4. Otantik Materyal Kullanmanın Dezavantajları

Yabancı dil öğretiminde otantik materyal kullanımının avantajlarının yanında bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Bu dezavantajları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.



- Kullanılan kelimeler ve yapılar öğrencilerin hedef dildeki seviyelerine uygun olmayabilir,
- Bazı materyaller öğretmenler için ekstra hazırlık gerektirebileceği için zaman kaybına yol açabilir,
- İşitsel otantik metinlerde çok farklı aksanlar yer alabilir, bu da öğrencilerin kafasını karıştırabilir,
- Bazı materyalleri anlayabilmek için hedef kültüre ait bilgi sahibi olmak gerekir, her öğrenci bu bilgiye sahip olmayabilir (Tamo, 2009),
- Otantik materyallerin anlaşılabilmesi için öğrencinin hedef dildeki seviyesinin yeterince yüksek olması gerekir aksi takdirde öğrenci yabancı dil öğrenmek için motivasyonunu kaybedebilir (Şaraplı, 2011),
- Otantik materyallerin seçilmesi, düzenlenmesi ve öğretim için hazırlanması oldukça zaman alıcıdır (Miller, 2005),

Tüm avantajlar ve dezavantajlar düşünüldüğünde avantajların dezavantajlara göre daha fazla olduğunu söyleyebiliriz. Bu sebeple, yabancı dil öğretmenleri hedef dili öğretirken otantik materyaller kullanmanın yararlarından mümkün olduğunca faydalanmalı ve dezavantajlardan kaçınmak için çalışmalıdırlar.

### **1.5.Yabancı Dil Öğretiminde Otantik Materyal Seçiminde Dikkat Edilmesi Gereken Konular**

Yabancı dil öğretiminde otantik materyal kullanımının yukarıda bahsedildiği gibi hem avantajları hem de dezavantajları vardır. Söz konusu dezavantajları azaltmak açısından bu tür materyallerin doğru seçilmesi çok önemlidir. Otantik materyaller doğru seçildiği takdirde yabancı dil öğretimine oldukça fayda sağlar. Yabancı dil öğretiminde öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları öğretim programını hazırlarken ve öğretme sürecinde en çok dikkat edilmesi gereken konulardan biridir. Seçilen materyallerin gerek görüntüsü gerekse içeriği öğrencilerin ilgisini çekebilmelidir. Ayrıca materyaller öğrencilerin dilbilimsel ihtiyaçlarına da uygun olmalıdır. Öğrencilerin yabancı dil seviyelerinin çok üstünde ya da çok altında olan materyaller öğretme sürecine yarardan çok zarar getirebilir. Bu sebeple otantik materyal seçerken ilk olarak öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayıp karşılamadığına ve öğrencilerin ilgi alanları dâhilinde olup olmadığına bakılmalıdır. Lee (1995) yabancı dil öğretiminde otantik materyal seçiminde metne ait otantiklik, içeriğin uygunluğu, ders amaçlarıyla uyumluluk ve kullanılabilirlik konularının en çok dikkat edilmesi gereken ölçütler olduğunu savunmaktadır. Her otantik materyal her derste kullanmak için uygun olmayabilir. Önemli olan doğru zamanda, doğru öğrenciye, doğru otantik materyali, doğru yöntemlerle sunabilmektir. Elbette ki bunlardan başka birçok ölçütten de faydalanılabilir. McGrath (2002) kitabında otantik materyal seçiminde kullanılacak sekiz önemli ölçütten bahseder. Bunlar; öğrencinin ve ders kitabının ihtiyaçlarına uyumluluk, konunun ilgi çekici olması, kültürlerin uyumluluğu, lojistik değerlendirme, bilişsel talep, dilbilimsel talep, kalite ve kullanılabilirlik olarak sıralanmıştır. Yabancı bir dil öğrenmek yabancı bir kültür öğrenmeyi de gerektirdiği için hedef kültürün öğrencilere doğru aktarılması gerekir. Kültür aktarımı için otantik materyal kullanımı çok faydalı olacaktır. Ancak otantik materyalin taşıdığı kültürel öğeleri iyi incelemek gerekir, çünkü bazı kültürel farklılıklar öğrencilerde olumsuz algıya sebep olabilirler. Bu sebeple kullanılacak otantik materyalin taşıdığı kültürel öğeler öğrencilerin kültürleri ile uyumlu olmalıdır. Berardo (2006) yukarıda bahsedilen otantik materyal seçme ölçütlerine çeşitlilik ve sunulabilirlik olmak üzere iki önemli ölçüt daha eklemektedir. Kullanılan otantik materyallerin hep aynı türde olması öğrencilerin motivasyonunu olumsuz yönde etkileyebilir. Bu sebeple çeşitli yazın tipleri kullanmak ve dokümanları otantik bir bağlamda sunmak öğrenciler için daha ilgi çekici olacaktır. Öğrencilerin ilgisini çeken materyaller de yabancı dil öğretimine büyük katkı sağlayacaktır.

Yabancı dil öğretiminde otantik materyal kullanımında öğrencilerin seviyeleri de çok önemlidir. Otantik materyallerin kullanımının yabancı dil öğretimine faydaları birçok araştırmayla kanıtlanmıştır. Ancak her seviyede her öğrenciye bu materyallerin kullanımı uygun olmayabilir. Bu konuda araştırmacılar arasında farklı görüşler vardır. Örneğin, Kılıçkaya (2004) otantik materyallerin yalnızca orta ve ileri düzeydeki öğrencilerle kullanılabileceğini savunurken Miller (2005) dil becerisi düşük seviyede olan öğrencilerle de kullanılabileceğini savunmaktadır. Bu farklı görüşlerden yola çıkarak kullanılacak otantik materyallerin çeşitleri ve kullanım biçimleri konularında öğrencilerin seviyelerine göre seçim yapılırsa en fazla faydanın sağlanabileceği söylenebilir. Bu sebeple bu konuda en büyük rol öğretmene düşmektedir. Öğretmen, öğrencilerinin seviyelerini, ilgi alanlarını, ihtiyaçlarını, yapabilecekleri şeyleri iyi bilirse kullanılacak en uygun otantik materyalleri seçebilir.

## 2. SONUÇ

Yabancı dil öğretiminde kullanılan ders materyalleri öğretimin etkili olmasında çok önemli role sahiptir. Kullanılan görsel, işitsel ve yazılı materyaller öğrencilerin farklı duyu organlarına hitap ederek hem öğrenmeyi daha etkili kılar hem de öğrenilenlerin unutulmasını zorlaştırır. Yabancı dil öğretiminde hedef kültürün de öğrencilere aktarılması gerektiği için dil öğretmek amacıyla hazırlanmayan, hedef dilin günlük dilde kullanımlarını yansıtan ve hedef kültürden öğeler taşıyan otantik materyallerin yabancı dil öğretiminde kullanımının önemi yadsınamaz. Alan yazında da birçok araştırmacı otantik materyallerin kullanımının çok avantajlı olduğunu savunmaktadır. Öğrencileri motive etmesi, gerçek hayattaki durumları sınıfa taşıması, kültür aktarımına katkı sağlaması ve ilgi çekici olması otantik materyallerin en önemli avantajları arasında sayılabilir. Bazı araştırmacılar da otantik materyallerin dezavantajlarından bahsetmektedirler. Kullanılan dil öğrencilerin seviyelerinin üstünde olduğunda öğrencilerin motivasyonunun azalması, hazırlama aşamasının çok zaman alıcı olması, içinde barındırdığı kültürel öğelerin öğrencilerin algı seviyelerinin üstünde olması da en büyük dezavantajları olarak belirtilmektedir. Genel olarak bakıldığında otantik materyallerin kullanımının avantajları dezavantajlarına göre daha çoktur. Yine de bu materyallerin seçiminde bazı noktalara dikkat ederek bu dezavantajları azaltmak mümkündür. Öncelikle dikkat edilmesi gereken, seçilen materyalde kullanılan dilin öğrencilerin dil seviyelerinin çok üstünde olmaması ve materyalin öğrencilerin dikkatini ve ilgisini çekecek özellikte olmasıdır. Dersin amaçlarına uygun olması, taşıdığı kültürel öğelerin öğrencilerin kültürleriyle nispeten uyumlu olması ve sınıf içinde uygulanabilir olması otantik materyal seçiminde dikkat edilmesi gereken diğer önemli unsurlardır. Bunlar düşünüldüğünde yukarıda bahsedilen dezavantajlar azaltılabilir. Sonuç olarak, yabancı dil öğretiminde otantik materyal kullanımı bazı dezavantajları da olmasına rağmen öğrenmeyi daha etkili kılar. Önemli olan öğretmenlerin doğru materyali, doğru zamanda ve doğru şekilde sınıfta uygulayabilmesidir.

## KAYNAKLAR

- Adams, T. (1995). What Makes Materials Authentic? ERIC Document Reproduction Service No. ED 391389.
- Al Azri, R. H. & Al-Rashdi, M. H. (2014). The effect of using authentic materials in teaching. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 3(10), 249-254.
- Berardo, S. A. (2006). The use of authentic materials in the teaching of reading. *The reading matrix*, 6(2), 60-69.
- Dale, E. (1969). *Audio-visual methods in teaching* (3rd ed). New York: Dryden.

- Genhard, J. G. (1996). *Teaching English as a foreign language: A teacher self-development and methodology*. Ann arbor: the University of Michigan Press.
- Harmer, J. (1994). *The Practice of english language teaching*. London: Longman.
- Herod, L. (2002). *Adult learning from theory to practice*. Heinle and Heinle Publishers. Heinemann.
- Kilickaya, F. (2004). Authentic materials and cultural content in EFL classrooms. *The Internet TESL Journal*, 10 (7), [Çevrim-içi. <http://iteslj.org/Techniques/Kilickaya-AuthenticMaterial.html>], Erişim tarihi: 20.12.2014.
- Laniro, S. (2007). Authentic materials. M. A. Corley ve P. Esra (Eds), *Professional Development Fact Sheet*, American Institutes for Research.
- Larimer, R. E. & Schleicher, L. (Eds.). (1999). *New ways in using authentic materials in the classroom*. Alexandria, VA: TESOL.
- Lee, W. (1995). Authenticity revisited: Text authenticity and learner authenticity. *ELT Journal*, 49 (4), 323-328.
- McGrath, I. (2002). *Materials Evaluation and design for language teaching*. Edinburgh: Edinburgh University Press Ltd.
- Miller, L. (2003). Developing listening skills with authentic materials. *ESL Magazine*, 6 (1), 16-19.
- Miller, M. (2005). *Improving aural comprehension skills in EFL, using authentic materials: an experiment with university students in Nigata, Japan*. Unpublished master's thesis, University of Surrey, Australia.
- Newby, D. (2000). Authenticity. A. Fennar ve D. Newby (Eds), *Approaches to materials design in European textbooks: Implementing principles of authenticity, learner autonomy, cultural awareness*, Autria, Council of Europe.
- Nunan, D. (1999). *Second language teaching and learning*. Boston: Heinle and Heinle Publishers.
- Otte, J. (2006). Real language to real people: a descriptive and exploratory case study of the outcomes of aural authentic texts on the listening comprehension of adult ESL students enrolled in an advanced ESL listening course. *Dissertation Abstracts International*.
- Özdemir, H. (2013). Ortak eylem amaçlı metotla yabancı dil öğretiminde otantik doküman kullanımı. *International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(10), 555-560.
- Peacock, M. (1997). The effect of authentic materilas on the motivation of EFL learners. *ELT Journal*, 51(2), 144-156.
- Şaraplı, O. (2011). The use of authentic materials in the second language classrooms: Advantages and disadvantages. *Dil Dergisi*, 154, 32-43.
- Tamo, D. (2009). The use of authentic materials in classrooms. *Journal of JCPJ*, 2(1), 74-78.

## SUMMARY

Recently there is a wide range of teaching materials available for foreign language teachers by virtue of advancing technology. Language teachers have chance to select and use the most appropriate materials for their learners and unique teaching situations. Selection of the teaching materials in terms of learners' needs can be regarded as one of the most difficult task for foreign language teachers. Materials used in the teaching process contribute to the effective learning visually or verbally.

Materials utilized in foreign language teaching can be categorized as authentic and non-authentic materials. Non-authentic materials are consciously prepared by educators so as to teach the target language while authentic materials have not any pedagogical purposes because they are specifically designed by native speakers for daily use of the people who speak the target language. There are lots of definitions for the authentic materials; however all of these definitions have many things in common. First of all, authentic materials are as natural as all visual and verbal sources one can encounter while walking around the town of the target culture. Native speakers use these materials for communicative and social purposes in their daily lives. In addition, these materials are not designed for educational goals, which is the most striking difference of the authentic materials. Furthermore, authentic materials bring the real life to the artificial foreign language classroom. Thus, they are considered as the most effective teaching materials for the communicative purposes of foreign language teaching. They are useful in teaching four skills, vocabulary and even grammar. Due to the fact that they increase motivation of the language learners and give genuine examples of the target language, these kinds of materials are the most effective teaching materials and they help the learners to be the users of the target language.

Authentic materials can be grouped into three categories as verbal, written and visual. Songs, whether forecasts, news, podcasts, airport announcements, TV and radio programs etc. can be the most used examples of verbal authentic materials while newspapers, tickets, restaurant menus, recipes, cartoons, poems etc. are the examples of written authentic materials. Except for some verbal materials, almost all authentic materials generally have visual elements. Postcards, street signs, all the pictures and photos in newspapers and magazines etc. are the examples of visual authentic materials. In today's world, internet is the most significant and accessible authentic material source for language teachers, because they have chance to find all kinds of authentic materials easily via internet.

As with many other issues in education, there are also arguments among educators for and against using authentic materials in foreign language teaching. Many researchers discuss the advantages of using authentic materials linguistically and non-linguistically. Initially, they have positive effects on communicative language skills. They also contribute the acquisition process and help the learners use the target language outside the classroom. Moreover, because they increase motivation, learners feel more confident while using the target language in real life. Thanks to authentic materials, learners are exposed to the real language and it makes them better language learners. Furthermore, they contribute to the learning of target culture which is one of the main goals of foreign language teaching. Using authentic materials have also non-linguistic advantages. They make the learning atmosphere more interesting and motivating. They also bring variety to the classroom and it affects the learning process in a positive way. In addition, learners have chance to compare and contrast different cultures, which helps the goal of intercultural communicative competence. Using these kinds of materials has also some disadvantages. First, selection and use of authentic materials are significant processes, so it may usually be time consuming for language teachers. Second, they often include difficult vocabulary and language items for the learners and it can make them demotivated. They may sometimes be culturally prejudiced, and some students may have difficulties in understanding these cultural aspects. The other disadvantage is that some verbal authentic materials may have different accents and hearing various accents makes some students confused. All in all, using authentic materials has more advantages than disadvantages.

Therefore, foreign language teachers should try to make use of them in the teaching process and minimise the disadvantages by selecting them carefully.

Selection of authentic materials is vitally significant, because materials to be used in teaching process should be appropriate for both the needs of learners and the teaching situation. These materials should also be suitable to the course content, course book and the linguistic level of the learners. They should be interesting and motivating for the learners. Moreover, cultural aspects in the materials should be understandable, and different types of authentic materials should be used so as to make the learners more interested. Also, authentic materials should be appropriate for using in the classroom. Although using authentic materials in foreign language teaching has some disadvantages, using them makes the teaching process more effective. In conclusion, it is possible to minimise the disadvantages mentioned above considering all these issues. Thus, selection process is critical for foreign language teachers. What is the most important is that teachers should use the right materials for the suitable learners in a correct way.

## Yansıtıcı Düşünme Etkinlikleriyle Destekli Tam Öğrenme Modelinin Tıp Öğrencilerinin Üstbilmiş Becerilerine Etkisi\*

Şenel ELALDI, Okt., Cumhuriyet Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu Sivas, snlealdi@gmail.com  
Çetin SEMERCİ, Prof. Dr., Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bartın, csemerci@bartin.edu.tr.

**Öz:** Yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin tıp fakültesi 5. sınıf öğrencilerinin üstbilmiş becerileri üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. On-iki hafta boyunca yapılan uygulamayla öğrencilerin Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersine ilişkin üstbilmiş becerilerinde ne gibi farklılıklar oluştuğu belirlenmiştir. Karma yöntemin kullanıldığı araştırmanın nicel bölümünde bir deney (32) bir de kontrol (32) grubunun yer aldığı “öntest-sontest kontrol gruplu model” olan deneysel desen kullanılmıştır. Öğrencilerin Bilişötesi Farkındalık Envanteri (BFE) kullanılarak elde edilen üstbilmiş becerilerine yönelik ölçümlerinin karşılaştırılmasında t-testi ve nonparametrik testlerden Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Nitel bölümde, olgubilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Deney grubunda yer alan, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yoluyla seçilen altı öğrenci ve çalışmayı yürüten öğretim üyesiyle deneysel çalışmanın sonunda açık uçlu görüşme sorularından oluşan görüşme formu kullanılarak görüşme yapılmıştır. Nitel veriler NVIVO 8 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin öğrencilerin üstbilmiş becerilerine yönelik olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitim Bilimleri, Enfeksiyon Hastalıkları dersi, tam öğrenme modeli, yansıtıcı düşünme etkinlikleri, üstbilmiş becerileri

## The Effect of Mastery Learning with Reflective Thinking Activities on Medical Students' Metacognitive Skills

**Abstract:** The effect of mastery learning model supported with reflective thinking activities on the fifth grade medical students' metacognitive skills was determined through comparing with traditional teacher-lecture method. Throughout a twelve week study period, differences in metacognitive skills of students were assessed. The study was designed as a mixed-methods approach. In the quantitative phase of the study, a pretest-posttest control group design involving an experimental (32) and a control (32) group was used. In comparison of the measurements obtained from metacognitive awareness inventory (MAI), t-tests as well as Mann-Whitney U test were used. In the qualitative phase, phenomenological research design was performed. Six students taking part in the experimental group and the faculty member conducting the study were interviewed at the end of the experimental study. Qualitative data were analyzed through NVIVO8. According to the findings, experimental group demonstrated an increase in metacognitive skills while the control group did not.

**Key Words:** Educational Sciences, Infectious Diseases course, mastery learning, reflective thinking activities, metacognitive skills

\* Bu çalışma Şenel ELALDI'nın Prof. Dr. Çetin SEMERCİ'nin danışmanlığında Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı'nda tamamladığı “Yansıtıcı Düşünme Etkinlikleri ile Destekli Tam Öğrenme Modelinin Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Üstbilmiş Becerileri, Öz-Düzenleme Stratejileri, Öz-Yansıtma Becerileri, Öz-Yeterlik İnançları, Eleştirel Düşünme Becerileri Ve Akademik Başarılarına Etkisi” adlı doktora tezinden türetilmiştir.



## 1. GİRİŞ

Ek zaman ve öğrenme olanakları sağlandığında hemen hemen tüm öğrencilerin okulların öğretme amacını güttüğü tüm yeni davranışları öğrenebileceği görüşü üzerine temellendirilmiş bir yaklaşım (Bloom 1974-a) olan tam öğrenme de amaç, özellikle değiştirilebilir değişkenleri etkileyerek öğrenmedeki bireysel farkları en aza indirmek, hatta yok etmektir (Bloom 1979). Eğer işin başlangıcından itibaren olumlu öğrenme koşulları sağlanırsa, dünyadaki herhangi bir kişinin öğrenebildiği her şeyi hemen hemen herkes öğrenebilir (Bloom 1974-b). Bloom'a (1981) göre öğrencinin öğrenme düzeyindeki artış için ipuçları, pekiştirme, öğrenci katılımı ve dönüt düzeltme gibi öğeleri içerisinde barındıran öğretim hizmetinin niteliğinin artırılması ve yüksek kalitede öğrenme çıktıklarına ulaşılması gereklidir.

Dewey, yansıtıcı düşünmeyi açıklarken "bir inancın, kendisini destekleyen gerekçelerin ışığında öne sürülen bilginin ya da ortaya çıkma eğilimi gösteren sonuçların aktif, sürekli ve dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi" (1960, s. 9) olarak tanımlamıştır. Yansıtıcı düşünmeyi uygulayan birisi için uygulamada gerekli prosedürlerin adım adım verildiği hazır bir reçete olmadığını belirten Larrivee (2000), bu kişilerin sadece 'yansıtıcı düşünme uygulamasına yeterli zaman ayırması', 'sürekli problem çözen konumunda olması' ve 'mevcut durumu sorgulaması' esaslarını temel alarak, kişisel keşfediş süreci ile uygulama teknikleri geliştirebileceğini belirtmiştir. Yansıtıcı düşünmenin geliştirilmesinde ve öğrenme ortamlarında desteklenmesinde çeşitli etkinlikler kullanılmaktadır. Wilson ve Jan (1993) yansıtıcı düşünmeyi geliştirmek için öğrenme günlükleri, kavram haritaları, soru sorma, kendini sorgulama, anlaşmalı öğrenme ve kendini değerlendirme gibi etkinlik ve araçlardan yararlanılabileceğini belirtmiştir. Bloom (1978), tam öğrenme içerisindeki eğitimin sadece basit becerileri değil yüksek zihinsel süreçlerin vurgulandığı problem çözme, analitik beceriler ve yaratıcılığı da kapsamasına önem verdiğini ifade etmiştir. Araştırmacılar daha etkileyici kazanımlar elde etmek ve öğrenmeye olumlu katkılar sağlamak umuduyla tam öğrenme sürecine ek öğeler ekleyerek sonuçları geliştirmek için yollar aramaktadırlar (Bloom, 1984a; 1984b; 1988). Dolayısıyla bu çalışmada da tam öğrenme modeli; problem çözme, çıkarımlar yapma, mantık çerçevesinde sorgulama gibi üst düzey zihinsel süreçleri de vurgulayarak bireylerin kendi öğrenmelerini oluşturmada ve bu öğrenmelerin nasıl gerçekleştiğini açıklamada yardımcı olması amacıyla yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle desteklenmiştir.

Kişinin kendi öğrenmesinin farkında olması ve kontrolü (Schraw vd., 1994) ayrıca kendi öğrenmesini izlemesi (Son, 2007) ve değerlendirmesi (Shimamura 2000) olan üstbiliş, basitçe "düşünme hakkında düşünme" (Downing vd., 2007,s.2; Flavell, 1979,s.906) olarak tanımlanmaktadır. Daha geniş anlamıyla bireyin kendisinin nasıl öğrendiğinin, ne zaman anlayıp ne zaman anlamadığının farkında olması; hedefe ulaşmak için mevcut bilgilerini nasıl kullanacağını, hangi amaç için hangi stratejinin kullanılacağını bilme yeteneği; sergilediği performans esnasında, öncesi ya da sonrasında kendi gelişim ve ilerlemesini değerlendirebilme yeteneğidir (Flavell, 1976, s.232). Üstbilişin okuma (Brevig, 2006; Chamot, 2005), ders çalışma (Kornell ve Metcalfe, 2006; Metcalfe, 2002; Son, 2007 ), öz-düzenleme (Lajoie, 2008; Schleifer ve Dull, 2009; Winne, 1996; Zimmerman, 1995), problem çözme (Bruning vd., 1995; Kramarski vd., 2001; Lee vd., 2009), eleştirel düşünme (Garcia ve Pintrich, 1992; Ingle, 2007; Kuhn ve Dean, 2004), karar verme (Bruning vd., 1995) ve öğrenme (Flavell, 1976; Pintrich, 2002) becerilerinde katkıları yapılan çalışmalarla ortaya konulmuştur.

### 1.1. Amaç

Bu çalışmanın amacı, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersinde kullanılan anlaşmalı öğrenme, yansıtıcı tartışma, günlük yazma, soru sorma, kendini sorgulama, tartışma gibi yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin Tıp Fakültesi 5. sınıf

öğrencilerinin üstbilis becerilerine etkisini belirlemektir. Araştırmanın nicel bölümünde yer alan denenceler şunlardır: (1) Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun, Bilişötesi Farkındalık Envanterinden (BFE)'den aldıkları öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır. (2) Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunun, BFE'den aldıkları öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farklılık vardır. (3) Yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin uygulandığı deney ve geleneksel yöntemle ders işleyen kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasından aldıkları puanlar arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır. Araştırmanın nitel bölümünde ise (a) Yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modeli üstbilis becerileri üzerine etkili midir? ve (b) Yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin üstbilis becerileri üzerindeki etkisine yönelik öğrenci ve öğretim üyesi algıları nelerdir? sorularına cevap aranmıştır. Çalışmadan elde edilen bulguları daha iyi anlamak için, iki çalışma (nicel, nitel) ayrı ayrı sunulmaktadır.

## 2. YÖNTEM

Bu çalışmada hem nicel hem de nitel verilerin birlikte kullanıldığı karma (mixed) yöntem kullanılmıştır. Karma yöntem, bir araştırma sürecinde araştırma probleminin daha iyi anlaşılmasını sağlamak amacıyla nitel ve nicel verilerin birlikte toplanması, analiz edilmesi ve yorumlanmasına dayalı bir araştırma yöntemidir (Creswell ve Plano-Clark, 2006; Leech ve Onwuegbuzie, 2007; Tashakkori ve Teddlie, 2003). Bu çalışmada karma yöntem çeşitlerinden "sıralı açıklayıcı desen" (sequential explanatory design) kullanılmıştır. Bu desende öncelikle nicel veri toplama ve veri analizi yapıp arkasından nitel veri toplama ve veri analizi yapılmaktadır. Daha sonra da iki yöntem, bulgular ve yorum bölümünde bütünleştirilmektedir (Creswell, 2003).

### 2.1. Nicel Çalışma

Araştırmanın nicel bölümünde "öntest-sontest kontrol gruplu model" olan deneysel desen kullanılmış; bir deney, bir de kontrol grubuna yer verilmiştir.

#### 2.1.1. Katılımcılar

Araştırmanın çalışma grubunu, 2011 – 2012 öğretim yılı bahar döneminde, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda stajlarını yapan (stajyer) öğrenciler oluşturmuştur. Beşinci sınıf öğrencilerinin sınıf mevcudu 122 öğrenciden oluşmuştur. Bu öğrenciler, ortalama 20 kişiden oluşan öğrenci gruplarına ayrılmışlardır (altı adet grup oluştururlar). Tamamıyla klinik uygulamanın hakim olduğu eğitimlerini, dönem başında gruplar için belirlenen programa göre gerekli anabilim dallarında dönüşümlü olarak almaktadırlar. Bu stajyer öğrencilerin oluşturduğu baştan iki grup resmi yazışmalar başlatılıp araştırmanın yapılabilmesi için gerekli izinin çıkmasını bekleme döneminde çalışmaya dâhil edilemeden stajlarını tamamlamışlardır. Araştırmanın yürütülebilmesi için Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı ve Etik kurul'dan gerekli izinler alınmış ve etik kurulu onayı, 13.12.2011 tarih ve 2011/015 yazısıyla Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulu tarafından verilmiştir. Gerekli izinler alındıktan sonra kalan dört grup çalışma grubuna dâhil edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarını oluşturmada yansızlığı sağlamak amacıyla: (1) Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS) puanları (2) Yerleştirme Puanları Başarı Sırası (3) Öğrencilerin birinci sınıftan beşinci sınıfa kadar olan Akademik Başarı Ortalamaları ve Bilişötesi Farkındalık Envanteri'nin öntest uygulamaları ölçüt olarak alınmıştır. Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda stajlarını yapan öğrenciler bu ölçütlere göre kümeleme analizine girmiş ve sonuçta 32 öğrenci (16 kız, 16 erkek) deney grubunu; diğer 32 öğrenci (17 kız, 15 erkek) ise kontrol grubunu oluşturmuştur.

### 2.1.2. Araçlar

Çalışmada uygulanan modelin tıp fakültesi beşinci sınıf öğrencilerinin üstbilgi becerilerine yönelik etkisini ölçmek amacıyla Bilişötesi Farkındalık Envanteri kullanılmıştır. Schraw ve Dennison (1994) tarafından geliştirilen; Akın vd. (2007) tarafından Türkçe'ye uyarlama ve geçerlik-güvenirlik çalışmaları yapılan Bilişötesi Farkındalık Envanteri-BFE (Metacognitive Awareness Inventory-MAI) 52 maddesi olan ve 5'li Likert tipi derecelendirilmiş bir ölçektir. Yapı geçerliğini incelemek amacıyla Akın ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda bilişin bilgisi ve bilişin düzenlenmesi temel boyutları altında yer alan açıklayıcı bilgi, prosedürel bilgi, durumsal bilgi, planlama, izleme, değerlendirme, hata ayıklama ve bilgi yönetme olarak sekiz alt boyut elde edilmiştir. Envanterin iç tutarlılık ve test-tekrar test güvenirlik katsayıları. 95 olarak; Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı ise. 95 olarak hesaplanmıştır.

### 2.1.3. Verilerin Toplanması

Uygulama yapılmadan önce deney grubunda uygulamayı yürütecek olan öğretim üyesi, yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modeline göre öğretim sürecinin ne olduğu konusunda bilgilendirilmiştir. Ayrıca çalışmanın yürütüleceği deney grubunu oluşturan öğrencilere uygulanacak yöntem üzerine bilgi sunulmuş; özellikle yansıtma yapmalarını sağlayacak anlaşmalı öğrenme, yansıtıcı tartışma, soru sorma, kendini sorgulama, tartışma gibi teknikleri nasıl kullanacakları anlatılmıştır. Yaş ortalamaları 21- 26 arası olan bu öğrencilere günlük yazma fikri cazip gelmediği için o günkü anlatılan konu ya da konulara yönelik birkaç sorudan oluşan hazır formları dağıtılıp, fazla vakitlerini almayacak şekilde evde doldurmaları istenmiştir.

Gerekli ön hazırlığın yapılmasının ardından, uygulamalara geçilmiştir. Öncelikli olarak hem deney hem de kontrol gruplarında konu anlatımına başlamadan önce Bilişötesi Farkındalık Envanteri uygulamasına yer verilmiştir. Uygulamada hem kontrol hem de deney grubunda aynı öğretim üyesi tarafından anlatılan Stafilokokal Enfeksiyonlar, Streptokokal Enfeksiyonlar, Sıtma, Ekstrapulmoner Tuberküloz, Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi ve Influenza olmak üzere altı ders konusu yer almıştır. Bu konuları kapsayan yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modeline dayalı olarak hazırlanan ders planları deney grubunda uygulanmıştır. Konular hastalıklara yönelik epidemiyoloji, etkenler ve sınıflandırılmaları, hastalıkta klinik, tanı, ayırıcı tanı, komplikasyonlar ve tedavi gibi bölümlere ayrılarak ve her bir bölüm yaklaşık iki ya da üç saatlik ders süresi içerisinde anlatılmıştır. Ders işlenirken genellikle resim ve olgu sunumlarından faydalanılmıştır. Öğrencilere kendi öğrenme süreçleriyle ilgili yansıtma yapmalarını sağlayacak soru sorma, sınıf içi yansıtıcı tartışmalara katılma gibi yöntemlere yer verilmiştir. Her bir bölümün işlenmesinin arkasından öğrencilere konuyla ilgili hazırlanan izleme testleri verilmiştir. On dakika içerisinde çoktan seçmeli 10 sorudan oluşan izleme testlerini tamamlamaları istenmiştir. Anında dönüt ve düzeltmelerle öğrencilere geri dağıtılmıştır. Hatalar gösterildikten ve doğru yanıtlar tartışıldıktan sonra izleme testleri tekrar toplanmıştır. Dokuz ve üzeri sorulara doğru yanıt verenlerin tam öğrenmeyi gerçekleştirdiği kabul edilmiştir. Sekiz ve daha az soruya cevap veren öğrencilere ise ek kaynaklar da tavsiye edilip yeni bir konuya geçmeden öğretim üyesinin uygun olduğu bir zaman karşılaştırılarak tekrar paralel izleme testi uygulanmıştır. Ayrıca dersin sonunda 10 sorudan oluşan öğrenme günlükleri dağıtılarak evde doldurup diğer derse geçmeden önce getirmeleri istenmiştir.

Geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunda ise aynı dersler aynı öğretim üyesinin öngördüğü şekilde- öğretim üyesinin slaytlar eşliğinde dersi sunması ve öğrencilerin gerekli gördükleri yerleri not alması- işlenmiştir.

Çalışma kapsamında yer alan altı konunun anlatımı tamamlandıktan sonra Bilişötesi Farkındalık Envanteri her iki gruba da tekrar uygulanmıştır.

#### **2.1.4. Verilerin Analizi**

Her iki grubun deney öncesi ve deney sonrası Bilişötesi Farkındalık Envanteri kullanarak üstbilgi becerilerine yönelik ölçümlerinin karşılaştırılmasında bağımlı ve bağımsız gruplar t-testi, puanların normal dağılım gösterip göstermediğini test etmek için Kolmogorov-Smirnov testi ve ayrıca nonparametrik testlerden Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

#### **2.2. Nitel Çalışma**

Mevcut araştırmada nitel araştırma deseni olarak olgubilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Olgubilim deseni farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

##### **2.2.1. Katılımcılar**

Tıp, sosyal psikoloji ve klinik psikoloji araştırmaları için oldukça uygun analiz tekniklerinden biri olan fenomenoloji deseninde küçük örneklem sayısına yer verilir (Smith ve Eatough, 2007). Bu amaç doğrultusunda deney grubunda yer alan amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yoluyla seçilen altı öğrenci (3 kız, 3 erkek) ve çalışmayı yürüten öğretim üyesiyle deneysel çalışmanın sonunda görüşme yapılmıştır. Patton(1990), amaçlı örnekleme yönteminin zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların özellikle küçük örneklemelerin hatta kasıtlı seçilmiş tek bir olgunun derinlemesine çalışılmasına olanak veren yöntem olduğunu belirtmiştir. Amaçlı örnekleme yöntemi içerisinde yer alan ölçüt örnekleme ise araştırmacı tarafından oluşturulan ya da daha önceden hazırlanmış ölçüt listesi kapsamında bu ölçütleri karşılayan durumların çalışılmasıdır (Yıldırım ve Şimşek 2008). Bu çalışmada katılımcıların belirlenmesinde ölçüt olarak: gönüllü ve istekli olma durumu yanında iyi, orta ve alt düzey olmak üzere farklı başarı düzeylerinden olmaları dikkate alınmıştır. Bu düzeyler belirlenirken değerlendirme sınavı puanları ve ayrıca öğretim üyesinin görüşleri de dikkate alınmıştır.

##### **2.2.2. Araçlar**

Veri toplama aracı olarak açık uçlu görüşme sorularından oluşturulan görüşme formu kullanılmıştır. Ayrıca, araştırmanın geçerliliğini arttırmak ve görüşme verilerinin destekleyici olması amacıyla görüşme yapılan öğrencilerin yansıtıcı günlüklerine yazdıkları notlar da doküman incelemesi olarak analiz edilmiştir. On-iki sorudan meydana gelen görüşme formu hazırlanmıştır. İç geçerliliğini sağlamak için Eğitim Bilimleri alanında doçent iki uzmana verilmiş ve sorulan soruların açık ve anlaşılır olup olmadığı, ele alınan konuyu kapsayıp kapsamadığı ve gerekli olan bilgileri sağlama olasılığı açısından incelenmesi sağlanarak forma son şekli verilmiştir. Görüşme için öğretim üyesinin odası fiziksel mekân olarak seçilmiş ve her bir öğrenciyle 15-20 dakika arasında görüşme yapılmıştır. Öğretim üyesinin öğrencilerinin sorumluluğunu üstlenmesinden ve etik açıdan uygun görmemesinden dolayı öğrencilerin ses kayıtları alınmamıştır. Kendisinin bu durumdan rahatsız olabileceği düşünüldüğünden bu konuda ısrar edilmemiştir sadece görüşmeler esnasında notlar alınmıştır. Ancak öğrencilerin kendilerini daha rahat hissetmelerini sağlamak amacıyla, onlara, yapılan görüşmelerde kimliklerinin gizli tutulacağı teminatı verilmiştir. Öğretim üyesiyle gerçekleştirilen görüşme de benzer amaçlar doğrultusunda gerçekleştirilmiş ve değerlendirmede kendisinin de fikri alınmıştır. Görüşmeler tamamlandıktan sonra elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış ve böylece çözümlenmeye hazır hale getirilmiştir.

### 2.2.3. Verilerin Çözümlemesi

Araştırma süreci esnasında elde edilen nitel verilerin çözümlemesinde QSR N-VIVO 8 programından faydalanılmıştır. Uygulama süreci boyunca elde edilen nitel verilerin tamamı içerik analizine uygun olarak çözümlenmiştir. İçerik analizinin amacı yazılı, sözlü bir metni veya sembolü analiz edip rakamlara dönüştürüp bu rakamların üzerinden yoruma gitmek, başka bir deyişle, rakamları tekrar söze dönüştürmek (Bilgin 2000) ve böylece kavramların anlamını yakalayarak çalışma kapsamındaki olgunun anlaşılmasını sağlamak için bilgi edinmektir (Downe-Wamboldt, 1992; Elo ve Kyngäs, 2007; Garbett ve McCormack, 2002). Analizler yapılırken, ilk olarak elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış; daha sonra N-VIVO 8 programına gerekli yüklemeler yapılmıştır. Yükleme ardından analiz işlemine geçilerek öncelikle görüşme verilerine ait çözümlenmeler yapılmıştır. Daha sonra da öğrenme günlükleri analiz edilmiştir. Verilerin analizi sonucu araştırmanın temaları aşağıdaki gibi belirlenmiştir: (1) uygulamanın içeriği, (2) uygulamanın beğenilen yönleri, (3) uygulamaya ilişkin duyuşsal durum, (4) faydaları ve (5) problem yaşanan durumlar. Ortaya çıkan bu temalara ve alt temalara ait yüklemeler Tablo 3 de yer almaktadır.

## 3. BULGULAR

Araştırmada yer alan tıp fakültesi 5. Sınıf öğrencilerinden elde edilen bulgulara bu bölümde yer verilmiştir.

### 3.1. Nicel Bulgular

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin BFE'den aldıkları öntest ve sontest puanlarının karşılaştırılmasında kullanılacak testi ve bilişötesi farkındalık puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için K-S testi uygulanmış; deney grubuna ait öntest ( $K=.528$   $p=.943$ ) ve sontest ( $K=1.012$ ,  $p=.258$ ); kontrol grubuna ait öntest ( $K=.597$ ;  $p=.868$ ) ve sontest ( $K=.443$ ;  $p=.989$ ) puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Dolayısıyla, hem deney hem de kontrol grubunun öntest ve sontest puanlarının karşılaştırılmasında parametrik bir test olan eşli gruplar t testinin kullanılmasına karar verilmiştir (Bkz. Tablo 1).

Tablo 1  
Her İki Gruba Ait Eşli Gruplar t- Test Sonuçları

Gruplar	Uygulamalar	n	$\bar{X}$	SS	r	t	P
Deney	öntest	32	3,74	.35	.651	-4,299*	.000
	sontest	32	3,95	.30			
Kontrol	öntest	32	3,63	.61	.247	.400	.692
	sontest	32	3,58	.53			

\* $p<.05$

Tablo 1, Deney ve kontrol grubunun, BFE'den aldıkları puanlarının değerlendirildiği eşli gruplar t testi sonuçlarını göstermektedir. Deney grubunda öntest ( $\bar{X}=3.74$ ) ve sontest ( $\bar{X}=3.95$ ) puanları karşılaştırıldığında, sontest puanları lehine istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu [ $t(31)=-4.299$ ,  $p=.000$ ] görülmüştür. Dolayısıyla çalışmanın 1. Denencesi doğrulanmıştır. Kontrol grubunda ise, öntest ( $\bar{X}=3.63$ ) ve sontest ( $\bar{X}=3.58$ ) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [ $t(31)=.400$ ,  $p=.692$ ]. Bu yüzden 2. denence reddedilmiştir.

Deney ve kontrol gruplarının, BFE'nin sontest uygulamasından aldıkları puanlar arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık olup olmadığını öğrenmek için öncelikle homojenlikleri test edilmiştir (Bkz. Tablo 2).

Tablo 2  
Grupların BFE'nin Sontest Puanlarına İlişkin Mann Whitney U ve t Testi Sonuçları

Gruplar	N	$\bar{X}$	SS	sd	Lev. Test	An. Düz.	t	An. Düz.	M.W.U	An. Düz.	Sıra Ort.	Sıra Top.
Deney	32	3,95	.30								40,22	1287,00
Kontrol	32	3,58	.53	62	6,853*	.011	3,457	.001	265,000*	.001	24,78	793,00
Toplam	64											

\*p<.05

Tablo 2 de belirtildiği gibi, grupların sontest puanlarına ilişkin varyansların eşit olmadığı yapılan Levene testinde ortaya çıkmıştır [F=6.853; p=.011]. Bu yüzden nonparametrik testlerden MWU testi kullanılmıştır. Elde edilen istatistiksel veriler sonucunda grupların BEF'nin sontest puanları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık gözlenmiştir [MWU=265.000; p=.001]. Böylece çalışmanın üçüncü denencesi doğrulanmıştır.

Ayrıca Bilişötesi Farkındalık Envanteri (BFE)'nin tüm alt boyutlarına yönelik çözümlenmelere de bu çalışmada yer verilmiştir.

BFE ölçeğinin *açıklayıcı bilgi* alt boyutuna ilişkin deney grubunun öntest - sontest puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçlarına göre öntest ( $\bar{X}$  =3.95), sontest ( $\bar{X}$  =4.05) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [t(31)=-1.355, p=.185]. Benzer şekilde kontrol grubunda da öntest ( $\bar{X}$  =3.75) - sontest ( $\bar{X}$  =3.67) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [t(31)=.572; p=.572]. Deney ve kontrol grubunun son testlerinin karşılaştırıldığı çözümlenmede deney grubu lehine anlamlı farklılık gözlenmiştir [MWU=302.000; p=.004].

BFE'nin *prosedürel bilgi* alt boyutuna ilişkin deney grubunun öntest ve sontest puanlarının karşılaştırıldığı eşli gruplar t testi sonuçlarına göre öntest ( $\bar{X}$  =3.83), sontest ( $\bar{X}$  =3.98) puanları arasında sontest lehine fark belirlenmiş olsa da istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [t(31)=-1.724, p=.095]. Kontrol grubunda da öntest ( $\bar{X}$  =3.55) – sontest ( $\bar{X}$  =3.44) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [t(31)=.698, p=.491]. Grupların BEF'nin *prosedürel bilgi* alt boyutuna ilişkin aldıkları sonbilişötesi farkındalık puanları karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılık gözlenmiştir [t(62)=- 3.828; p=.000]. Bu farklılığın deney grubunun lehine ( $\bar{X}$  =3.98) olduğu saptanmıştır.

BFE'nin *durumsal bilgi* alt boyutuna ilişkin deney grubunun öntest ( $\bar{X}$  =3.85) – sontest ( $\bar{X}$  =4.08) puanları karşılaştırılmış; puanlar arasında sontest lehine istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu [t(31)=-2.937, p=.006] görülmüştür. Kontrol grubunda ise, aritmetik ortalama açısından öntest  $\bar{X}$  ( =3.79) - sontest ( $\bar{X}$  =3.67) puanları arasında öntest lehine fark belirlenmiş olsa da istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [t(31)=.762, p=.452]. Her iki grubun sontestlerinin karşılaştırılmasında; MWU testi ile elde edilen istatistiksel veriler sonucunda deney grubu lehine sontest puanları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir [MWU=284.000; p=.002].

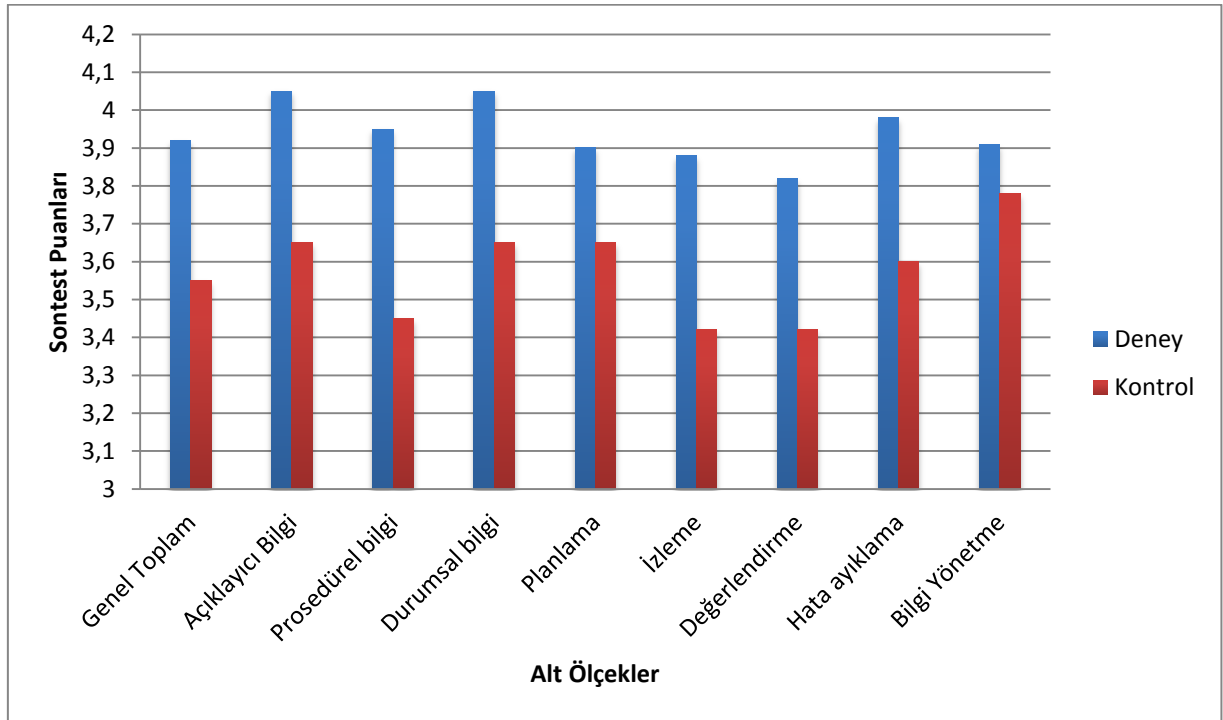
BFE'nin *planlama* alt boyutuna ilişkin deney grubunun öntest ( $\bar{X}$  =3.65), sontest ( $\bar{X}$  =3.90) puanları arasında deney grubunun lehine anlamlı bir farklılığın olduğu [t(31)=-3.244, p=.003] görülmüştür. Kontrol grubunda ise öntest ( $\bar{X}$  =3.49) - sontest ( $\bar{X}$  =3.66) puanları arasında sontest lehine fark belirlense de istatistiksel olarak aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [t(31)=-1.222, p=.231]. Grupların sontest puanlarının karşılaştırılması sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır [t(62)=-1,983, p=.052].



BFE'nin *izleme* alt boyutuna ilişkin deney grubunun aldığı öntest ( $\bar{X} = 3.65$ ), sontest ( $\bar{X} = 3.88$ ) puanları arasında sontest lehine istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu [t(31)=-2.903, p=.007] görülmüştür. Kontrol grubunda ise öntest ( $\bar{X} = 3.49$ ) - sontest ( $\bar{X} = 3.43$ ) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [t(31)=.446, p=.659]. Grupların sontest puanlarının karşılaştırılmasında MWU testi ile elde edilen istatistiksel veriler sonucunda deney grubunun lehine anlamlı farklılık gözlenmiştir [MWU=253.500; p=.000].

BFE'nin *değerlendirme* alt boyutuna ilişkin deney grubunun öntest ( $\bar{X} = 3.52$ ) – sontest ( $\bar{X} = 3.83$ ) puanları karşılaştırılmış; deney grubu lehine istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu [t(31)=-3.933, p=.000] görülmüştür. Kontrol grubunda ise öntest ( $\bar{X} = 3.50$ ) – sontest ( $\bar{X} = 3.42$ ) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [t(31)=.505, p=.617]. Gruplar arasında sontest puanları karşılaştırılması yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın deney grubu lehine gerçekleştiği görülmüştür [t(62)=- 2,633; p=.011].

BFE'nin *hata ayıklama* alt boyutuna ilişkin deney grubunun aldığı öntest ( $\bar{X} = 3.66$ ) - sontest ( $\bar{X} = 3.99$ ) puanları arasında, sontest lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu [t(31)=-2.949, p=.006] görülmüştür. Kontrol grubunda öntest ( $\bar{X} = 3.65$ ) - sontest ( $\bar{X} = 3.60$ ) puanları arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır [t(31)=.485, p=.631]. Her iki grubun sontest puanlarının karşılaştırılmasında ise deney grubu lehine sontest puanları arasında anlamlı farklılık belirlenmiştir [t(62)=- 3,081; p=.003].



Şekil 1. Deney ve kontrol gruplarının BFE'nin tüm boyutlarına yönelik sontest puanlarının karşılaştırılması

BFE'nin *bilgi yönetme* alt boyutuna ilişkin deney grubunun öntest ( $\bar{X} = 3.84$ ), sontest ( $\bar{X} = 3.92$ ) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [t(31)=-1.006, p=.322]. Benzer şekilde kontrol grubunun da öntest ( $\bar{X} = 3.84$ ) - sontest ( $\bar{X} = 3.78$ ) puanları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir [t(31)=.431, p=.670]. Grupların sontest puanlarının karşılaştırılmasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır [t(62)=-1,367, p=.097].

BFE'ye ait deney ve kontrol grupları arasında sontest puanlarının dağılımını gösteren grafik incelendiğinde de (Şekil 1), BFE genel toplam puanlarında ve alt boyutlarına yönelik alınan puanlarda deney grubu lehine farklılık olduğu görülmektedir.

### 3.2. Nitel Bulgular

Aşağıda araştırma esnasında elde edilen bulgular, araştırmada ortaya çıkan temalar doğrultusunda sunulmaktadır.

#### 3.2.1. Uygulamanın İçeriği

Katılımcıların uygulamanın içeriğini anlayıp anlamadıklarına yönelik görüşlerinden örnekler aşağıda sunulmaktadır:

*Dersin sonunda ders esnasında öğrendiklerimizi içeren sorulardan oluşan quizler verildi. Başta gösterilen resim bize tekrar gösterilerek ya da verilen vaka sunumu tekrar sunularak öğrendiklerimizi uygulamaya koymamız istendi. Gr.Ö1-K/o (Görüşme/Öğrenci no:1/Kız/orta)*

*Özellikle dersin başında neler öğreneceğimizin, niçin öğreneceğimizin maddeler halinde bize sunulması bana yardımcı oldu. Gr. Ö2-K/i (Görüşme/Öğrenci no:2/Kız/iyi)*

*Dersin başında öğreneceğimiz hastalığa yönelik genel bilgilerimizi test etmek için resim üzerinde ya da örnek olay üzerinde vaka tartışması yaptık. Gr.Ö4-E/a (Görüşme/Öğrenci no:4/ Erkek/alt)*

*Vakalar ve olaylarla anlatılan hastalıklar daha kalıcı ve keyif alınası oluyor. Resimlerle veya verilen olgusal örneklerle anlatılması anlatılanların daha kalıcı olması sağlandı. Gr.Ö6-E/o (Görüşme/Öğrenci no:6/ Erkek/orta)*

Katılımcıların görüşleri değerlendirildiğinde; öğrencilerin uygulanan modelin içeriğinde yer alan aşamaların neler olduğu hakkında fikir birliği içerisinde olduklarını söylemek mümkündür.

#### 3.2.2. Uygulamanın Beğenilen Yönleri

Katılımcıların uygulamanın beğenilen yönlerine ilişkin görüşlerinden örneklere aşağıda yer verilmiştir:

*İzleme testlerinin konu kalıcılığını ve başarıyı artırdığı, ...öğrencilerin katılımlarını sağlayan bir uygulama olduğu için... izleme testlerini devam ettirmeyi düşünüyorum... Hatta bölümde diğer hocalarla da işbirliği içerisinde girip tüm derslerin akabinde sormak için soru bankası oluşturmayı düşünüyorum. Gr. Öğrtm (Görüşme/ Öğretmen)*

*Ayrıca her dersten sonra yapılan quizler nedeniyle günü gününe keyifle çalıştım. ÖG.Ö4-Haf-1 (Öğrenme Günlüğü/ Öğrenci no:4/ Hafta 1)*

*Örnek olay ve resimlerle önce ön bilgilerini, dersin sonunda da öğrendikleri bilgileri test etme etkinliğine devam edeceğimi umuyorum. Gr. Öğrtm.*

*Vakalar ve örnek olaylarla anlatılan hastalıklar daha kalıcı oluyor. ÖG.Ö3-Haf-1*

*Dersler aktif olarak bizlere sorular sorularak işlendiği için verimli oldu. Gr.Ö3-K/a*

*Yanlış cevaplandığımızda hocanın... hatta ipuçları vermesi olumlu yönde katkı sağladı. Gr.Ö4-E/a*

Öğrencilerin ifadelerinden uygulanan modelin hemen hemen en önemli aşamalarına ilişkin beğenilerini ortaya koyduklarını söylemek mümkündür.

Tablo 3

Tema ve Alt- temalara Yapılan Yüklemeler

	Veri kaynağı			Toplam
	Görüşme	Öğr. Üyesi Görüşme	Öğrenme Günlüğü	
UYGULAMANIN İÇERİĞİ	29	13	-	42
Neler öğretilene ilişkin önaçıklama	2	1	-	3
Resim ve örnek olaylarla giriş yapma	5	1	-	6
Hastalığa ilişkin görüş alma	1	1	-	2
Görüşlerin doğru veya yanlışlığını tartışmama	1	1	-	2
Konuları bölerek anlatma	2	1	-	3
Derse aktif katılımı sağlama	9	5	-	14
* Pekiştireç	-	1	-	1
* İpucu	-	1	-	1
* Düzeltme	1	1	-	2
* Sınıf içi tartışma	3	-	-	3
* Soru sorma	3	1	-	4
* Anlaşılmayan kısmın tekrarı	2	1	-	3
Konu sonunda resim ve örnek olayları tekrarlama	1	1	-	2
İzleme testleri uygulama	6	1	-	7
Günlükleri dağıtma	2	1	-	3
UYGULAMANIN BEĞENİLEN YÖNLERİ	18	6	9	33
İzleme testleri	3	1	5	9
Resim ve olgu sunumu	3	1	4	8
Aktif katılımı sağlama	4	1	-	5
Sınıf içi tartışma	3	1	-	4
İpucu verme	3	1	-	4
Düzeltme	2	1	-	3
UYGULAMANIN FAYDALARI	22	2	31	55
Öğrenmeyi sağlama	8	2	13	23
* Kalıcı öğrenme	6	1	6	13
* Etkili öğrenme	2	1	6	9
* Ezber gerektirmeme	1	-	-	1
Tanı tedavi programını düzenleme	8	-	14	22
* Tedaviyi uygulayabilme	4	-	7	11
* Ayırıcı tanıya gidebilme	4	-	7	11
- Tanı kriterleri	3	-	4	7
- Olgu tanımları	1	-	3	4
Hastalıklara sistematik yaklaşım sağlama	3	-	3	6
Hastalık bilgisiyle tedaviyi birleştirme	3	-	1	4
MODELE İLİŞKİN DUYUŞSAL DURUM	14	3	13	30
Uygulama öncesi	8	2	-	10
* Merak	4	1	-	5
* Kaygı	2	1	-	3
* Endişe	1	-	-	1
* Zorlanma korkusu	1	-	-	1
Uygulama sonrası	6	1	13	20
* Keyifli	2	-	13	15
* Sevme	4	1	-	5
PROBLEM YAŞANAN DURUMLAR	18	2	20	40
Bazı bölümlerin ezber gerektirmesi	9	2	12	23
* Tedavi düzenlemesi	3	-	-	8
* Epidemiyolojik faktörler	2	1	2	5
* Ayırıcı tanı	1	1	2	4
* Komplikasyonlar	1	-	1	2
* Mikroorganizmaların özellikleri	2	-	2	4
Pratik uygulama yetersizliği	6	-	6	12
* Hasta başı uygulamayla bilgi pekiştirilmesi	4	-	3	7
* Daha fazla resim/vaka sunumu	2	-	3	5
Mikrobiyoloji bilgisinin eksikliği	3	-	2	5

### 3.2.3.Uygulamaya İlişkin Duyuşsal Durum

Öğrenci görüşmelerinden elde edilen verilere göre ilk kez farklı bir yöntemle ders işleyeceklerini öğrendiklerinde, kendilerinin de sınıf içi etkileşimde bulunacaklarını bilmelerinin kaygı ve endişe yarattığı, ancak uygulamayla birlikte bu duyguların kaybolup yerini sevmeye ve keyifli bulmaya bıraktığı ortaya çıkmıştır. Bazı örnek cümlelere aşağıda yer verilmiştir:

*Bir taraftan da acaba bizi zorlayacak mı diye kaygılarım oldu. Gr. Ö2-K/i*

*Ezber gerektirecek bir şey olmasından endişe ettim. Çünkü ezberlediğim her şey birbirine giriyor. Gr.Ö3-K/a*

*Dersler verimli ve keyifliydi. Çünkü bakterilerin birçoğunu öğrenebildim. Hatta kliniklerini de öğrendim. Uygulama gayet başarılıydı. Tüm derslerden keyif aldım ve sevdim. Gr.Ö1-K/o*

*Hiç sevmediğim mikrobiyoloji dersiyse ilgili bakterilerin birçoğunu ve kliniklerini öğrendim ve keyif aldım. ÖG.Ö1-Haf-3*

Elde edilen görüşler doğrultusunda, uygulanan modelin Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersine karşı ilgiyi arttırdığını söylemek mümkündür.

### 3.2.4. Uygulamanın Faydaları

En fazla yüklemenin (55) yapıldığı tema olan uygulamanın faydalarına ilişkin oluşturulan model Şekil 2 de yer almaktadır. Bu temaya yönelik öğrencilerin ifadelerden örnekler aşağıda sunulmuştur:

*Genel anlamda pek çok güncel yeni bilgiler ve klinik yaklaşım verilmeye çalışıldığı için severek öğrendim bu yüzden yararlı bir staj oldu. Özellikle KKA hakkında pek bilgim yoktu ve anlatılanlar çok kalıcıydı. Bunda da öğretmenin dersi işleyiş biçiminin çok önemli katkısı oldu. Gr.Ö5-E/i*

*Hocamızın sık görülen hastalıklar hakkında detaylı epidemiyolojik bilgiler verip hastalığın önemini hissettirdikten sonra kliniğini, tanısını, ayırıcı tanısını, tedaviyi gerekli bir şekilde aktarması tanı ve tedavi düzenleme sürecini nasıl uygulamam gerektiğine yönelik etkili oldu. Gr.Ö6-E/o*

*Tüm stajlarda tedavi üstünde pek durulmadı ama bu derslerde tüm tedavileri öğrendim hem zorlandım hem keyif aldım. ÖG.Ö3-Haf-2*

*Hastaya yaklaşım, fizik muayene ve tedavi düzenlenmesi pekiştirdiğim konulardı. Brucella, Tularmi, Pnomoni hastalarını daha unutmayaçağım sanırım. ÖG.Ö5-Haf-3*

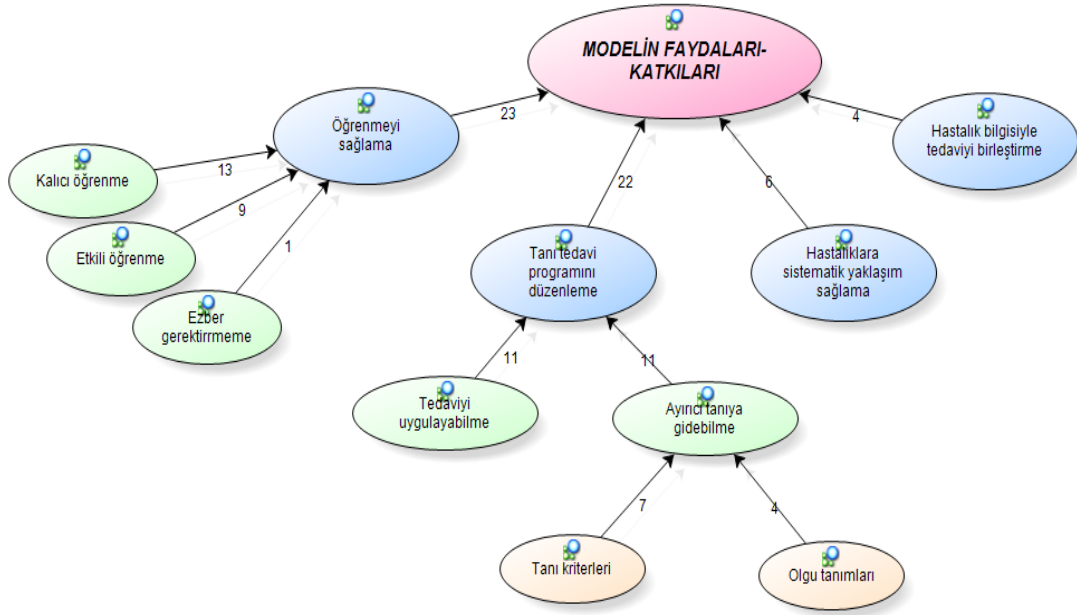
Katılımcıların verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, öğrencilerin uygulanan modelin katkılarından dolayı memnuniyetlerinin ve bu konuya verdikleri önemin yansıtıldığını söylemek mümkündür.

### 3.2.5.Problem Yaşanan Durumlar

Öğrencilerin Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersine yönelik yaşadıkları problemler ve bunların üstesinden gelmede uygulamadan beklentileri doğrultusunda belirttikleri ifadelerden örnekler aşağıda sunulmuştur:

*Mikroorganizmaların spesifik, fiziksel ve enzimsel özellikleri ve hangi organizmaya hangi antibiyotiklerin verileceği sıkıntılı konular. ÖG.Ö1-Haf-1*

*Hastalıkların etken özellikleri, komplikasyonu, ayırıcı tanısı gibi ezbere dayalı olan bilgileri ve bunları okuduktan ya da öğrendikten yarım saat sonra unutuyor olmam. Gr.Ö4-E/a*



Şekil 2. Uygulanan modelin faydalarına ilişkin model

74

*Epidemiyolojik faktörler ve tedavi zorlandığım konular. Sebebi ezber gerektirmesi Gr.Ö6-E/o  
Tedavide AB'leri öğrenmekte çok zorlandım. ÖG.Ö3-Haf-2*

*Ama pratik dersler daha artırılabilir. Öğrendiklerimizi hasta başında uygulamalarla daha pekiştireceğimizi düşünüyorum. Bu yüzden serviste ve poliklinikte hocalarla muayene esnasında hastalarla daha çok ilgilenmeliyiz. Gr. Ö2-K/i*

*Hastayı gördüğüm zaman tüm bildiklerimi unutacağımı hissediyorum. Bunu çözebilmemin en iyi yolu bence hastalarla çok karşılaşmak. ÖG.Ö1-Haf-3*

Genel olarak problem kaynakları incelendiğinde, öğrencilerin tedavi düzenlenmesi başta olmak üzere ezber gerektiren bilgileri içeren bazı noktalarda rahatsızlık duydukları ortaya çıkmıştır. Yaşanan bu sıkıntıların fark edilmiş olması ve ortaya konması bu sorunlara çözüm bulunmasında ya da daha sonra yapılacak uygulamaların en az problemle ya da problemsiz gerçekleşmesinde yol gösterici olabilir.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji dersinde, yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin kullanılması üstbiliş becerilerini olumlu yönde etkilemiştir. Geleneksel yöntemin kullanıldığı grupta ise bir farklılık oluşmamıştır. Her iki grubun kendi aralarında sonbilişötesi farkındalık puanlarının karşılaştırılmasında ise deney grubu lehine anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır. Üstbilişsel farkındalık düzeyinin yüksek olmasının öğrenene en doğru stratejileri seçip kullanma olanağı sağladığını; zayıf ve güçlü olduğu yönlerini fark etmesinde ve buna yönelik önlem almasında yardımcı olduğunu; öğrenen olarak kişiye daha derinlemesine ve dolayısıyla da daha kalıcı bir öğrenme için yardımcı olduğunu belirten Gönüllü (2010), böylelikle öğrencilerin düşünmenin bir refleks olmadığı, izlenip-denetlenebileceği ve düzenlenebileceğine yönelik farkındalıklarının da kendi öğrenme

stratejilerini geliştirmesi açısından arttığını belirtmiştir. Mevcut araştırmada, Bilişötesi Farkındalık Envanterinin bilişin bilgisi (knowledge of cognition) bileşeninde yer alan açıklayıcı bilgi, prosedürel bilgi ve durumsal bilgi ile birlikte bilişin düzenlenmesi (regulation of cognition) bileşeninde yer alan izleme, değerlendirme ve hata ayıklama alt boyutları dikkate alındığında, yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modelinin kullanılması üstbiliş becerileri kazandırmada geleneksel yöntemden daha olumlu etkiler bırakmıştır. Bu çıkan sonuçlar öğrencilerin kendi kullandıkları stratejilerin neler olduğunu ve bunları nasıl, ne zaman ve niçin kullandıklarının farkında olduklarını; bilişsel etkinliklerini izleyip, uygulama sonuçlarını ise değerlendirebildiklerini göstermektedir. Ancak bilişsel düzenleme bileşeninde yer alan bireyin uygun öğrenme stratejilerini seçmesini ve etkili performans için bilişsel kaynaklarını işe koymasını içeren planlama ve bilgiyi daha verimli işlemek için organize etme, detaylandırma ve özetleme gibi becerileri içeren bilgi yönetme alt boyutlarında, gruplarda bir farklılığa rastlanmadığı, puanlarının farklılaşmadığı görülmüştür. Dolayısıyla bu iki alt boyutta mevcut öğrenme modeli uygulamasının etkili olmadığı ifade edilebilir. Ancak genel olarak değerlendirildiğinde yansıtıcı düşünme etkinlikleri ile destekli tam öğrenme modelinin öğrencilerin üstbiliş becerilerini geliştirmede olumlu etkisi olduğu göze çarpmaktadır. Bu çalışmayla paralel olarak Gönüllü (2010) de yaptığı çalışmada, tıp fakültesi öğrencilerinin üstbilişsel farkındalık düzeyini ölçmek için Bilişötesi Farkındalık Envanteri kullanmıştır. Araştırma sonuçları, mevcut araştırmada olduğu gibi puan ortalamalarının deney grubu lehine anlamlı farklılık gösterdiğini; ipucu, dönüt, düzeltme, pekiştirme, güdülenme ve katılım kullanarak verilen eğitim sonrası öğrencilerin üstbilişsel farkındalık düzeylerinin arttığını ortaya koymuştur. Benzer şekilde Turan (2009) da, yaptığı çalışmada klinik öncesi dönemde öğrenimlerine devam eden tıp fakültesi öğrencilerinin üstbiliş becerilerini ölçmek için Bilişötesi Farkındalık Envanteri kullanmıştır. Üstbiliş becerileri ile akademik başarının bağlantılı olduğu başka bir deyişle, üstbiliş becerileri yüksek olan öğrencilerin akademik başarısının da yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Houghton Devoe (2011) ise başarı hedefleri ve öğrenme yaklaşımları açısından tıp öğrencilerinin davranışlarını incelediği çalışmada, öğrenme yaklaşımları, başarı hedefleri ve üstbilişsel izleme arasında bağlantı olduğunu ortaya çıkarmış; tam öğrenmeyi sağlayan öğrencilerin kendi çalışmalarını izleyen, öğrenme stratejileri ile meşgul olan, çalışmaya yönelik gayretlerinin farkında olup onları düzenleyebilen başka bir deyişle, üstbilişsel becerileri gelişmiş öğrenciler olduğunu belirtmiştir. Bilişötesi Farkındalık Envanterinden de yararlanan bu çalışmada bu envanter düşük güvenilirlik değerleri göstermesinden dolayı daha sonra analizden çıkarılmıştır. Sebebini ise envanterin ele aldığı davranışsal ve bilişsel öğrenme becerilerini kullanma konusunda tıp öğrencilerinin kendilerini zaman içinde eğitmiş olabileceklerinden kaynaklandığını belirtmiştir. Ancak öğrencilerin üstbiliş becerilerinin gelişmiş olmasına yönelik ortaya çıkan bu sonuç mevcut araştırmanın sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

Bu bulguların tersine Savia Antonette (2006), psikoloji bölümünde öğrenim gören üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmasında tam öğrenme ve üstbiliş becerilerini kullanma arasındaki bağlantının düşük olduğunu vurgulamıştır. Normalde üstbilişin yaşla birlikte gelişim gösterdiğini belirtmiş ancak bu gelişimin elde ettiği bulgularla desteklenmediğini ve bunun sebebini de öğrencilerin kendi öğrenme stillerine üstbiliş becerilerinden daha fazla güvenmeleri ya da ders kitaplarının belirsizlikten uzak, gayet basit ve doğrudan sunumlarda bulunmasından dolayı öğrencilerin sınıf geçmede zorlanmalarından kaynaklandığı şeklinde açıklamıştır. Bununla birlikte tıp fakültesi öğrencilerinin üstbilişsel inançları üzerine yapılan başka bir araştırmada da öğrencilerin 'kısmen' üstbilişsel inanç düzeyine sahip oldukları ve üstbilişsel inançlara yönelik becerilerini geliştirmeye ihtiyaç duydukları yönünde bulgular elde edilmiştir (Semerci ve Elaldı, 2011).



Araştırmanın nitel boyutu da dikkate alındığında, uygulamanın beğenilen yönleri arasında en çok izleme testlerine vurgu yapılmıştır. İzleme testlerinin genel olarak öğrenme üzerinde olumlu etkisi olduğu (Fidan, 1985; Koçak, vd., 2003; Özder, 1996; Sever, 1993 ve Sönmez, 1997), bununla birlikte uygulama sürecinde belli aksaklıklar da yaşanabileceği bilinmektedir. Nitekim Tse (1983), yetişkin öğrencilerin de yer aldığı çalışmasında, bazı öğrencilerin sık sık sınav yapılmasından hoşlanmalarını tam öğrenme tekniklerinin çok fazla işlev göstermemesinin sebeplerinden biri olarak belirtmiştir. Resim ve olgu sunumu da öğrencilerin modelin beğenilen yönleri arasında vurgu yaptıkları ve keyif aldıkları diğer uygulamalardır. Nitekim tıp eğitiminde sıkça başvurulan olgu sunumları, tıp öğrencilerinin problem çözme yeteneklerini göstermede kullanılan önemli eğitim araçlarıdır (Schryer, vd. 2003, p.62). Tıbbi Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları dersi alan tıp öğrencilerinde vaka sunumu üzerine Chamberlain ve arkadaşları (2012) tarafından yapılan çalışmada, vaka sunumlarının öğrenci performansını artırdığı tespit edilmiştir. Bu durum, mevcut araştırmanın sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Diğer beğenilen uygulama ise sınıf içi tartışmalarıdır. Aktif öğrenme içerisinde yer alan sınıf içi tartışmalar; öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımlarını sağlayarak hem eleştirel düşünme ve problem çözme gibi üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesine katkıda bulunur, hem de tam öğrenmeyi sağlar (Larson, 2000). Nitekim Bloom (1979), tam öğrenme modelinin amacını açıklarken; her bir öğrencin özelliği ve öğrenmede ihtiyaç duyduğu şartlar göz önünde bulundurularak ve aktif katılımı sağlayarak bütün öğrencilerin öğrenme seviyelerini yüksek düzeye çıkarmak olduğunu belirtmiştir. Bu amaç doğrultusunda mevcut çalışmada yer alan sınıf içi tartışmaların öğrenci başarısına etkisi olduğu söylenilebilir. Öğrencilerin keyif aldıkları uygulamalardan olan ipuçları ve düzeltmeler uygulanan modelin öğretim niteliğini belirleyen en önemli öğelerindendir. Literatür incelemesinde birçok çalışma, düzeltmenin tam öğrenme üzerindeki olumlu etkisinden bahsetmiştir (Kurtuldu ve Bakıoğlu, 2012; Özder, 1996; Sever, 1993; Sönmez, 1997). Bu durum mevcut çalışmanın sonucunu da desteklemektedir. Ancak Dewese (2012 ) tam öğrenme bileşenlerinden biri olan düzeltmenin öğrenci başarısı ve duygu durumu üzerine etkisini araştırdığı çalışmasında, tam öğrenmede yer alan bireysel bazda düzeltmenin kendi araştırma evreni ve içeriği için önemli bir faktör olmadığını göstermiştir. Duyuşsal boyutun öğrenme üzerindeki etkisi, yapılan birçok araştırma ile ortaya konmuştur (Beard vd., 2007; Crossman, 2007; Pierre ve Oughton, 2007; Shephard, 2008). Bu çalışmada yapılan değerlendirme sonucunda öğrencilerin uygulama öncesinde muhtemelen uygulamanın niteliğini çok net bilmemelerinden dolayı merak, kaygı, endişe, zorlanma korkusu hissettikleri; ancak uygulama sonrasında olumlu değişiklikler belirlenmiştir. Nitekim duyuşsal giriş özellikleri, tam öğrenme modelini oluşturan ana değişkenlerden olan öğrenci nitelikleri içerisinde yer almakta ve öğrencinin öğrenme ünitesine karşı ilgisi, tutumu ve akademik benlik kavramını içermektedir (Bloom, 1979). Mevcut araştırmada da öğrencilerin dersi keyifli bulup sevmeleri ilgi ve tutumun arttığının göstergesi olabilir. Tam öğrenmeye yönelik Yıldırım (1977) tarafında yapılan çalışmada, ölçüt olarak öğrenmeye karşı duyulan olumlu duygu ve ilgi de ele alınmış ve çalışmanın mikro düzeyinde bu başarının yakalandığını görülmüştür. Baş ve Beyhan (2012) tam öğrenme modelinin derse yönelik tutumlar üzerinde anlamlı katkılar sağladığını çalışmalarında saptamışlardır. Bu sonuçlar, mevcut araştırmanın sonuçlarıyla örtüşmekte ve birbirlerini desteklemektedir.

Sonuç olarak, öğrencilerde üstbilgi becerilerindeki artışa yönelik nicel ve nitel boyuttan elde edilen sonuçların kendi içinde tutarlı olduğu görülmüştür. Bu çalışmayla Bloom'un oluşturmuş olduğu tam öğrenme modelinin çağdaş modellerle ilişkilendirilerek bir tartışma ortamı oluşturulmaya çalışıldığı söylenebilir. Yansıtıcı düşünme etkinlikleriyle destekli tam öğrenme modeli içerisinde yer alan etkinliklerden öğrencilerin en çok beğenisini kazanan resim/ olgu sunumu ve izleme testleri uygulamalarının tıp fakültelerinde sürdürülmesi önerilir.

Bununla birlikte, yansıtıcı öğrenme günlüklerinin tıp öğrencilerini de kapsayan yetişkin eğitimi içerisinde yer almasının etkili olmadığı bu çalışmayla ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla, yetişkinlere yönelik yapılacak ileriki çalışmalarda yansıtıcı öğrenme günlüklerinin yer almaması önerilebilir.

#### KAYNAKLAR

- Akın, A., Abacı, R. ve Çetin, B. (2007). The validity and reliability of the Turkish version of the Metacognitive Awareness Inventory. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 7(2), 671-678.
- Baş, G. ve Beyhan, Ö. (2012). İngilizce dersinde yansıtıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarına ve derse yönelik tutumlarına etkisi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 128-142.
- Beard, C., Clegg, S. ve Smith, K. (2007), Acknowledging the affective in higher education. *British Educational Research Journal*, 33 (2), 235-52.
- Bilgin, N. (2000). *İçerik analizi*. İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Bloom, B.S (1974a). An introduction to Mastery Learning Theory. J. Block (Ed.) içinde, *School, society and Mastery Learning*. (ss. 3-14). New York, Holt, Rinebart and Winston.
- Bloom, B.S (1974b). Time and learning. *American Psychologist*, 29, 682- 688.
- Bloom, B. S. (1978). New views of the learner: Implications for instruction and curriculum. *Educational Leadership*, 35(7), 563-576.
- Bloom, B.S. (1979). *İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme* (Çev. Durmuş Ali Özçelik). Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Bloom BS. (1981). *All our children learning*. New York: McGraw-Hill.
- Bloom, B.S. (1984a). The 2 sigma problem: The search for method of group instruction as effective as one-to-one tutoring. *Educational Researcher*, 13(6), 4-16.
- Bloom, B.S. (1984b). The search for methods of group instruction as effective as one-to-one tutoring. *Educational Leadership*, 42 (8), 4-17.
- Bloom, B. S. (1988). Helping all children learn in elementary school and beyond. *Principal*, 67(4), 12-17.
- Brevig, L. (2006). Engaging in retrospective reflection. *International Reading Association*, 59(6), 522-530.
- Bruning, R. H., G. J. Schraw, and R. R. Ronning.( 1995). *Cognitive psychology and instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill (Prentice Hall).
- Chamberlain , N. R., Stuart, M. K., Singh V. K. ve Sargentini N. J.(2012). Utilization of case presentations in medical microbiology to enhance relevance of basic science for medical students. *Medical Education Online*, 17, 15943.
- Chamot, A. U. (2005). Language learning strategy instruction: Current issues and research. *Annual Review of Applied Linguistics*, 25, 112-130.
- Creswell J. W., (2003). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (2. Baskı). Thousand Oaks, CA:Sage.
- Creswell, J. W., Plano- Clark,V. L.(2006) *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks. London, New Delhi: Sage Publications

- Crossman, J. (2007). The role of relationships and emotions in student perceptions of learning and assessment. *Higher Education Research & Development*, 26 (3), 313-326.
- Deweese, S. V. (2012). *The effects of mastery learning correctives on academic achievement and student affect. (Yayınlanmış Doktora Tezi)*. Mercer University, The Curriculum and Instruction Program of Tift College of Education, Atlanta.
- Dewey, J. (1960). *How we think. A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Lexington, MA: D.C. Heath and Company.
- Downe-Wamboldt, B. (1992). Content analysis: Method, applications, and issues. *Health Care for Women International*, 13, 313-321.
- Downing, K., Ho, R., Shin, K., Vrijmoed, L., ve Wong, E. (2007). Metacognitive development and moving away. *Educational Studies*, 33(1), 1–13.
- Elo, S. ve Kyngäs, H. (2007). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* 62 (1), 107-115.
- Fidan, N. (1985). *Okulda öğrenme ve öğretme*. Ankara: Alkım Yayıncılık.
- Flavell, J. (1976). Metacognitive aspects of problem Solving. L. Resnick (ed.) içinde, *The nature of intelligence*.(ss.231-236). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of psychological inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.
- Garbett, R. ve McCormark, B. (2002). A concept analysis of practice development. *Nursing Times Research. SAGE Publication*, 7(2), 86- 100.
- Garcia, T., ve Pintrich, P. R. (1992). *Critical thinking and its relationship to motivation, learning strategies and classroom experience*. ERIC Document Reproduction Service No. ED351 643.
- Gönüllü, İ. (2010). *Tıp fakültesi öğrencilerinde öğretimle yönlendirmenin metabilşel farkındalığına etkisi. (Yayınlanmış Doktora Tezi)*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Houghton Devoe, P. E. (2011). *Learning in medical school: Relationships among achievement goals and approaches to learning and studying in three classes of medical students.(Yayınlanmış Doktora Tezi)*. The University of New Mexico, Educational Psychology, New Mexico.
- Ingle, C. O. (2007). *Predictors of critical thinking ability among college students. (yayınlanmış Doktora Tezi)*. University of Kentucky, College of Education, the U.S.A.
- Koçak, Ş., Cebeci, Z. ve Yenilmez, E. (2003). Tam öğrenme stratejisinin bilgisayar destekli uygulanması üzerine bir çalışma. *Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*,3,1.
- Kornell, N. ve Metcalfe, J (2006). Study efficacy and the region of proximal learning framework. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 32 (3), 609–622.
- Kramarski, B., Z. R. Mevarech, and A. Lieberman. 2001. Effects of multilevel versus unilevel metacognitive training on mathematical reasoning. *Journal of Educational Research* 94 (5), 292– 300.
- Kuhn, D., ve Dean, D. (2004). Metacognition: A bridge between cognitive psychology and educational practice. *Theory into Practice*, 43 (4), 268-273.

- Kurtuldu, M. K. ve Bakıoğlu, Ç. (2012). Tam öğrenme modeline dayalı müzik öğretiminde öğrenci başarılarının karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 330-339.
- Lajoie, S. P. (2008). Metacognition, self regulation, and self-regulated learning: A Rose by any other Name? *Educational Psychology*, 20, 469-475.
- Larrivee, B. (2000). Transforming teaching practice: Becoming the critically reflective teacher. *Reflective Practice*, 1(3), 293-307.
- Larson, B. E. (2000). Classroom discussion: a method of instruction and a curriculum outcome. *Teaching and Teacher Education*, 16, 661- 677
- Lee, C. B., Teo, T., ve Bergin, D. (2009). Children's use of metacognition in solving everyday problems: An initial study from an Asian Context. *The Australian Educational Researcher*, 36 (3), 89- 102.
- Leech, N.L. ve Onwuegbuzie, A.J. (2007). A typology of mixed methods research designs. *Qual Quant*, 43, 265-275.
- Özder, H. (1996). *Tam öğrenmeye dayalı İşbirlikli Öğrenme Modeli'nin etkililiği*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Patton MQ. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. (2. Baskı). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Pierre, E., ve Oughton, J. (2007). The affective domain: Undiscovered country. *College Quarterly*, 10 (4), 1-7.
- Pintrich, P. R. (2002). The Role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing. *Theory into Practice*, 41(4), 219- 225.
- Savia Antonette, C. (2006). *A model of metacognition, achievement goal orientation, learning style, and self efficacy*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Northern Illinois University.
- Schleifer, L. L. ve Dull, R. B. (2009). Metacognition and performance in the accounting classroom. *Issues in Accounting Education*, 24 (3), 339-367.
- Schraw, G. ve Sperling Dennison, R. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460-475.
- Schryer, C. F., Lingard, L., ve Spafford, M. (2003). Structure and agency in medical case presentations. C. Bazerman ve D. Russell (Ed.) içinde, *Writing selves/writing societies: Research from activity perspectives* (ss. 62-96). Fort Collins, CO: The WAC Clearinghouse and Mind, Culture, and Activity.
- Semerci, Ç. ve Elaldı, Ş. (2011). Tıp Fakültesi öğrencilerinin üstbilişsel inançları. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 37-49.
- Sever, S. (1993). *Türkçe öğretiminde uygulanan Tam Öğrenme Kuramı ilkelerinin öğrencilerin okuduğunu anlama ve yazılı anlatım becerilerindeki erişime etkisi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Shephard, H. (2008). Higher education for sustainability: seeking affective learning outcomes. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9 (1), 87-98.
- Shimamura, A. P. (2000). Toward a cognitive neuroscience of metacognition (Metacognition: Monitoring and control of information processing), *Consciousness and Cognition*, 9, 313-323.

- Smith, J.A ve Eatough, V. (2007). Interpretive phenomenological analysis. E. Lyons ve A. Coyle (ed) içinde, *Analyzing qualitative data in psychology* (ss. 35-50). CA: Sage.
- Son, L. K. (2007). Introduction: A metacognition bridge. *European Journal of Cognitive Psychology*, 19 (4/5), 481 – 493.
- Sönmez, İ. (1997). *Birleştirilmiş ve normal sınıflı köy ilkokullarında Tam Öğrenme uygulamasının öğrenme ürünlerine olan etkisi.*(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tashakkori, A., ve Teddlie, C. (2003). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Tse, Y. M. (1983). Utilization of Bloom’s Mastery Learning to teach introductory accounting. (Yayınlanmış Doktora Tezi). Illionis University The Graduate College.
- Turan, S. (2009). *Probleme Dayalı Öğrenmeye İlişkin tutumlar, öğrenme becerileri ve başarı arasındaki ilişkiler.*(Yayınlanmış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri, Ankara.
- Wilson, J. ve Jan, L. W. (1993). *Thinking for themselves developing strategies for reflective learning*. Australia: Eleanor Curtain Publishing.
- Winne, P. H. (1996). A metacognitive view of individual differences in self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 8, 327–353.
- Yıldıran G. (1977). Multicultural applications of Mastery Learning: Our thoughts, our deeds and our hopes for education (2010). G Yıldıran (ed.) içinde, *The effects of cognitive achievement on selected learning criteria under Mastery Learning and normal classroom instruction* (ss. 31-77). (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Publication.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2008). *Nitel araştırma yöntemleri*. (7. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zimmerman, B. J. (1995). Self-regulation involves more than metacognition: A social cognitive perspective. *Educational Psychologist*, 30, 217–221.

## SUMMARY

Since combination of methods can yield benefits greater than using either approach alone, both mastery learning and reflective thinking activities are used together and therefore, they can offer innovative solutions to improve the quality of teaching and learning.

The purpose of this study was to determine the effect of mastery learning model supported with reflective thinking activities such as negotiated learning, reflective discussion, journal writing, asking questions, self-questioning and discussion on the fifth grade medical students' metacognitive skills. The research hypotheses of the quantitative part of the study were the following: (a) There is a significant difference between pre-test and post- test metacognitive awareness inventory (MAI) scores of the experiment group. (b) There is a significant difference between pre-test and post- test MAI scores of the control group. (c) There is a significant difference between post- tests MAI scores of the experiment and control groups, favoring the experiment group.

The qualitative part of the study questions were the following: (a) What evidence can be found that mastery learning model supported with reflective thinking activities benefits metacognitive skills? and (b) What are teacher and student perceptions regarding the impact that mastery learning model supported with reflective thinking activities has had on metacognitive skills? To better understand the findings, the two studies (quantitative, qualitative) have been presented separately.

The study was designed as a mixed-methods approach. The quantitative phase of the study involved the comparison of students under mastery learning with those under traditional method of instruction. A pretest-posttest control group design was used to measure metacognitive skills of the groups. The study was carried out on the 5th grade students studying at Cumhuriyet University Medical Faculty in Sivas, Turkey. The study group was formed by sixty-four male and female students who attended the Infectious Diseases and Clinical Microbiology course. There were 122 students in the fifth grade of Medical Faculty. These students were divided into six groups (each group consisted of twenty or twenty-one students) for their internship training rotatively in different departments of Cumhuriyet University Hospital. While waiting for the approval of the consent form, two groups had already completed their internship training at the Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology. Therefore, they couldn't be included in the study. After obtaining required permissions in order to perform the study, the remaining four groups were included in the study.

The experiment and control groups were selected through cluster analysis in order to maintain objectivity among the fifth grade students. After the clustering process was carried out, of the students starting their internship training in Infectious Diseases and Clinical Microbiology department, 32 (16 female, 16 male) were included in the experimental group and another 32 (17 female, 15 male) took place in the control group.

Data for the quantitative part were collected through metacognitive awareness inventory (MAI). Therefore, at the beginning of the application, MAI was given as the pretest to the experiment and control groups. The treatment in the experimental group included mastery learning model supported with reflective thinking activities toward lesson plans prepared before and the traditional instruction in the control group was merely teacher oriented and power point presentation based.

The study lasted for three months. Six subjects entitled "Staphylococcal Infections", "Streptococcal Infections", "Malaria", "Pulmonary Tuberculosis", "Crimean-Congo Hemorrhagic Fever" and "Influenza" were taught in both experiment and control groups by the same faculty member. Each subject as a learning task took an average of two or three hours of instruction. Students were enabled to reflect on their own learning processes to the learning environment through asking questions and participating in reflective class discussions. At the end of each learning task a formative test comprised of 10 items, tapping the objectives for each learning task and lasting ten minutes was given to the students in the experiment group but not to the control group. Feedback and corrective procedures were carried out in the experiment group followed by the parallel forms of the formative tests if students failed to reach the 90% criterion level.

At the end of the course after instruction was over, the students taking part in experiment and control groups responded once more to MAI as a post-test measure. To compare the pre and post-treatment measures of both groups, dependent and independent groups t-tests were used.

According to the findings of the quantitative part, While there was a significant difference between the pretest and posttest MAI scores of the experiment group in favor of the posttest scores,



the control group did not have any differences between pre and post MAI scores and therefore, though the first hypothesis was clearly confirmed, the second was not. In the light of the evidence that there was a significant difference between the posttest scores of the both groups favoring the experiment group, the third hypothesis was confirmed as well.

In qualitative phase of the study, phenomenological design was used. To this aim, six students taking part in the experiment group and chosen through criterion-based, purposive sampling procedure and also the faculty member conducting the study were interviewed at the end of the experimental study. The data were collected through semi-structured interviews. All interviews were transcribed verbatim, and checked for accuracy. Then, transcripts gathered from interviews and learning journals were imported into NVivo 8. The themes which were performed as a result of the content analysis were formulated as: (1) Perceptions regarding the content, (2) Appreciated aspects of application, (3) Affective states related to application, (4) Benefits of application, and (5) Problems faced students.

The findings of the qualitative data illuminated the results of the quantitative part so that the participants displayed positive and agreeable attitudes toward applying mastery learning model supported with reflective thinking activities. The present study provided evidence that this model offers rich and deep learning opportunities and increases students' metacognitive skills afforded by both mastery learning components and reflective thinking activities. This study also revealed that while picture and case presentations were the most effective, learning journals were the less effective activities for young adult learners.

## 4MAT Öğretim Modelinin Güzel Sanatlar Lisesi 9. Sınıf İki Boyutlu Sanat Atölye Dersinde Uygulanması\*

Handan BÜLBÜL; Yrd. Doç. Dr., Giresun Üniversitesi Eğitim Fakültesi, handan.bulbul@giresun.edu.tr

Vedat ÖZSOY; Prof. Dr., TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Mimarlık Sanat ve Tasarım Fakültesi, vozsoy@etu.edu.tr

**Öz:** Bu araştırmanın amacı, 4MAT (4 Mode Applications Techniques) öğretim modelinin Güzel Sanatlar Lisesi İki Boyutlu Sanat Atölye (IIBSA) dersindeki öğrenme-öğretme sürecine etkisini belirlemektir. Araştırmanın yöntemi, eylem araştırması şeklinde modellenmiştir. Tipik durum örneklemeyle gerçekleştirilen bu çalışma, bir Güzel Sanatlar Lisesi Resim Bölümünün 9. sınıf IIBSA dersinde 8 öğrenciyle yürütülmüştür. Uygulama süreci 14 haftadan oluşmuştur. Araştırma verileri; gözlem, görüşme ve doküman incelemesi ile elde edilmiştir. Verilerin geçerlik ve güvenilirliğini sağlama sürecinde beş uzmanın yardımına başvurulmuştur. Araştırma sonucunda, uygulanan öğretim modeli çerçevesindeki her bir öğrenme görevinin; öğrenciye öğrenme sürecinde yeni fırsatlar tanıdığı, öğrenme ortamını zenginleştirerek öğrenciye öğrenmeyi gerçekleştirmede alternatif çözümler sunduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, modelin IIBSA dersinde uygulanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** görsel sanatlar eğitimi, güzel sanatlar lisesi, IIBSA dersi, 4MAT öğretim modeli.

## Application of 4MAT Teaching Model in Two Dimensions Art Studio Classes 9<sup>th</sup> Grade of Fine Arts High Schools

**Abstract:** The purpose of this study is to determine the effect of 4MAT (4 Mode Applications Techniques) teaching model on the teaching-learning process of TWO dimensions Art Studio (IIDAS) classes in Fine Arts High Schools. The method of the study is modeled in the form of action research. Typical case sample was preferred in this study and it was carried out with 8 students at the 9th grade IIDAS class. The application process consists of 14 weeks. The data were gathered from observations, interviews, and documents. The data were analyzed by descriptive analysis. At the process of ensuring the reliability and validity of the data, five experts were consulted. As a result of the study, it has been determined that each learning task within the framework of the educational model has provided new opportunities to the student, offered alternative solutions to them so as to fulfill the learning by enriching the learning environment. According to this result, it is thought that applying the model will be useful in the IIDAS classes.

**Key Words:** visual arts education, fine arts high schools, IIDAS class, 4MAT teaching model

\* Bu çalışma Prof. Dr. Vedat ÖZSOY danışmanlığında yapılmış olan “Güzel Sanatlar ve Spor Lisesi İki Boyutlu Sanat Atölye Dersinde 4MAT Öğretim Modelinin Uygulanabilirliği” başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

## 1. GİRİŞ

Postmodern dünya görüşünün hâkim olduğu günümüz dünyasında; modernizmin, olguları açıklamada yetersiz kaldığı inancının getirdiği arayışlara paralel olarak “davranışçı dünya görüşü”ne dayanan eğitim sistemlerinin, 21. y.y.’ın yaşam koşullarının ihtiyacını karşılayamayacağına dair görüşler öne çıkmıştır. Böylelikle yeni toplum düzeninin gereklerini yerine getirebilecek niteliğe sahip bireylerin yetişmesini sağlayıcı eğitim araştırmalarına doğru yol alınmıştır.

Dünyada yaşanmakta olan dönüşümler; “öğretmen merkezli öğretme” modelinin terk edilmesi ve “öğrenci merkezli öğrenme” modeline geçilmesini zorunlu kılmaktadır (Tekeli, 2003, s. 18). Bilginin, kesin ve değişmeyen değerler olmaktan çok bireye göre anlam kazanan geçici bir birikim olduğu düşüncesi de öğrenciye bilgiye ulaşma yollarını öğreten ve kendisinin bilgi üretmesini sağlayan öğretim modellerini ön plana almıştır (Özsoy, 2003, s. 32-33). Öğrenme stilleri kavramı öğrenci merkezli öğrenme modelleri arayışının bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğrenenin, öğrenme sürecindeki tercihlerinin tümü olarak kabul edilen ve öğrenmeye ilişkin yeni açılımlar sağlamaya çalışan öğrenme stilleri, 1940’lı yıllardan günümüze kadar pek çok psikolog ve eğitim bilimcilerin araştırmalarına konu olmaktadır (Erden ve Altun, 2006, s. 21). Öğrenme stilleri ile ilgili çalışmaların temeli Carl Jung’ın “kişilik tipleri kuramı”na dayanmakla birlikte (Ekici, 2003, s. 15; Keefe ve Ferrell, 1990, s. 57) kavram, Kolb’un “deneyimsel öğrenme kuramı” ile önemli bir yer edinmiştir (Açıkgöz Ün, 2005, s. 56-57). Deneyimsel öğrenme kuramı; Dewey, Lewin ve Piaget’nin öğrenme kuramlarına dayanmakta ve dört adımdan oluşan öğrenme sürecini içermektedir. Döngüsel olarak devam eden süreç, yeni deneyimlerin kazanılmasını sağlarken edinilen bu yeni deneyimler bir sonraki öğrenmeye de alt yapı oluşturmaktadır (Kolb, 1984, s. 25).

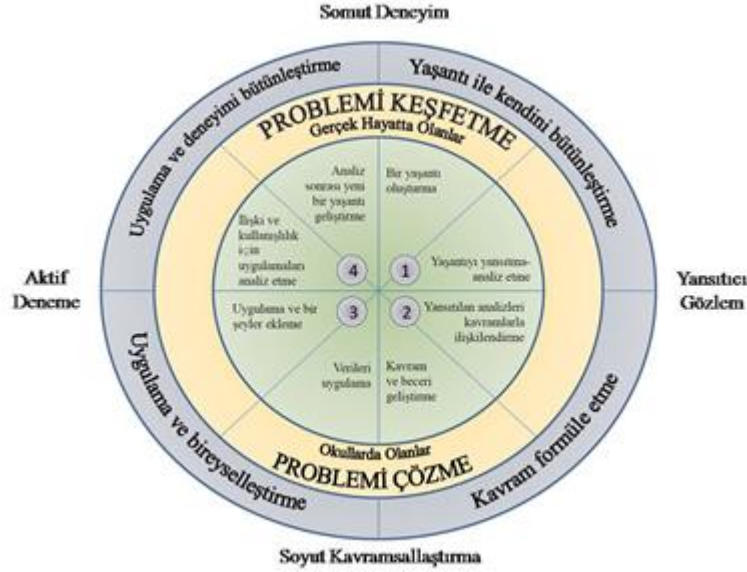
84

McCarthy öğrenme stilleri modeli de birçok öğrenme stillerinden etkilenmekle birlikte temelini Kolb’ün deneyimsel öğrenme kuramından almıştır. McCarthy de (2000), Kolb gibi bilginin algılanma ve işlenmesindeki (örgütlenme) farklılıkların öğrenme stillerini oluşturduğunu belirtir. Kolb’ün deneyimsel öğrenme kuramına dayalı öğrenme döngüsünde olduğu gibi 4MAT öğrenme döngüsünde de her bir çeyrek, *imgesel öğrenen (1. Tip)*, *analitik öğrenen (II. Tip)*, *sağduyulu öğrenen (III. Tip)*, *dinamik öğrenen (IV. Tip)* olarak sınıflandırılan öğrenme stillerinden her birine dayandırılmaktadır. Döngünün dikey ekseninde bilgiyin algılanması, yatay ekseninde ise bilginin işlenmesi (örgütlenme) söz konusudur.

McCarty tarafından geliştirilen 4MAT (4 Mode Applications Techniques) öğretim modeli de Kolb’ün deneyimsel öğrenme modelinde olduğu gibi bir döngü şeklindedir. McCarthy’e (2000) göre, tüm öğrenciler döngünün dört çeyreğinden birinde yer alırlar. Bir sınıfta bu dört öğrenme stilinden de öğrenci bulunacağı için her öğrenme stilindeki öğrenciye uygun bir öğretim sunma gerekliliğine işaret eder. 4MAT öğrenme döngüsü, döngünün herhangi bir parçasından daha önemlidir. Çünkü her bir çeyrekteki öğretim o çeyrekte yer alan öğrencide daha iyi öğrenme alanı sağlarken diğer çeyreklerdeki öğretim, öğrencinin kendi öğrenme stiline dışındaki öğrenme stillerine uyum sağlamasına yardımcı olmaktadır. Böylelikle de öğrencilerin öğrenme sürecinde birbirlerinin öğrenme yollarından da yararlanabilecekleri öğrenme ortamı oluşabilmektedir.

Dax, Gall, Spinger ve Deutsch tarafından yapılan çalışmalar, beynin sağ ve sol yarımkürelerinin işlevlerindeki farklılıkları göstermiştir (Duman, 2007, s. 110). Sol yarımkürenin mantıksal ve analitik düşünceleri organize ettiğine, sağ yarımkürenin ise sezgisel ve bütüncül olanla ilgili işlev gördüğüne işaret eden bulgular (Caine ve Caine, 2002, s. 37; Özsoy, 2003, s. 99; San, 2004, s. 119), öğrenme biçimlerinde farklılıklar olduğu olgusunun kabul edilmesine yardımcı olmuştur (Denison ve Kirk, 1990, s. 9). Beyin yarımküre baskınlığına dair bu

araştırmalar 4MAT öğrenme döngüsünün oluşturulmasına da katkı sağlamıştır. Böylelikle 4MAT öğretim modeli dört öğrenme stilini temsil eden her çeyrekte sağ ve sol yarımküre baskınlığına uygun öğretimsel tekniklerinin kullanıldığı sekiz adımda tamamlanan bir döngü olarak tasarlanmıştır (McCarthy, 1997). 4MAT öğretim modeli şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. 4MAT Öğretim Modeli (Morris ve McCarthy, 1990, s. 200)

4MAT öğretim modelinin 1. adımında öğretmen öğrencilere bir yaşantı sunar. Öğrenciler gruplara ayrılır ve bu grupların her birine yaşantı yapıları dağıtılır (McCarthy, 1987, s. 96). Bu adımda öğretmenin en belirgin davranışı öğrenciler ile öğrenilecek kavram arasında bir bağ kurmasıdır. Bunun için kavram günlük yaşantılarıyla ilişkilendirir. 2. adımda öğretmenin sunduğu yaşantıya yönelik analizlerin yapılması gereklidir. Öğrencilerin birinci adımda sunulan somut yaşantıya ilişkin neler algıladıklarını tartışmaya açar. Bu şekilde her öğrenci diğer arkadaşlarının algıladıklarıyla da ilgilenmiş olur. Öğrencilerin birlikte benzer örnekleri görerek, paylaşarak, tartışarak deneyimlerini yansıtmalarına izin verir. 3. adımda, öğretilecek kavramla ilgili uzman bilgileri sunulmadan önce öğrencilere ilgili kavramlarla ilgili yaşantı geçirmiş olmaları gerekir. Bu nedenle, öğrencilerin kavramı anlamaları, hayallerinde canlandırmaları, zihinlerinde şekillendirmeleri sağlanmalıdır (McCarthy, 2000, s. 145). 4. adımda da öğrencilerin bilgi ve kavram üretme yetenekleri geliştirilir. Öğretmen, film ve CD gibi farklı kaynaklardan yararlanarak iyi bir şekilde planlanmış olduğu konuyu öğrencilerine sunar ve kavramları tanımlar. Öğrencilerin aktif olmaya başladıkları 5. adımda, öğrenilen kavramların, formüllerin uygulanmasını yapılır, öğrenilenler pekiştirilir, formüllerin kullanıldığı problem çözümleri yapılır (McCarthy, 1987, s. 105- 106). 6. adımda öğrencilerin daha önceki adımlarda öğrendikleri bilgileri deneyerek görmeleri söz konusudur. Yeniliğin başladığı bu adımda, öğrenciler formüllerin nasıl kullanıldığını görebilecekleri, tanımlanan kavramlar çerçevesinde bir şeyler yapabilecekleri, edindiği bilgilere yönelik yorumlar getirebilecekleri beceri kazanırlar (McCarthy, 2000, s. 146). 7. adımda gelecek öğrenmelere yönelik bir basamak oluşturmak için öğrenciler tarafından yapılan uygulamaların analizleri yapılır. Öğrenciyi uygulama ile ilgili proje veya performans ödevi hazırlamaya yönlendirmek bu adımda kullanılacak tekniklerdir (McCarthy ve McCarthy, 2006, s. 87). Öğrencilerin kendi kendilerine yapma ve diğerleriyle yaptıkları şeyi paylaştıkları 8. adım uygulama ve deneyimin bütünleştirildiği yerdir. Diğerlerinden farklı olan bu adım öğrencilerin yapılan uygulamaları paylaştığı, yaratıcılıklarının farklılığını gördükleri ve herkesin yeteneğinin değerli olduğunu öğrendikleri adımdır (McCarthy, 1987, s. 120)

Öğrenmeye yönelik yeni model arayışları görsel sanatların öğretimini de yakından ilgilendirmektedir. Kırıçoğlu (2005, s. 116), görsel sanatların öğretiminde geleneksel yöntemlerin yerine öğrenmeyi öğrenme temelinde yükselen yarı denetimli öğretimsel modellere ihtiyaç duyulduğunu belirtmektedir. Buyurgan da (2000), görsel sanatlar ağırlıklı öğretim veren Güzel Sanatlar Liselerinde (GSL) öğrencinin bireysel özelliklerinin temel alındığı öğretim modellerinden yararlanılmasına işaret etmektedir. Bu nedenle Güzel Sanatlar Lisesi İki Boyutlu Sanat Atölye (IIBSA) dersinde, öğrenme stillerine dayalı ve her iki yarımküre baskınlığına uygun olarak tasarlanmış olan 4MAT öğretim modelinin uygun öğretimsel bir model olduğu öngörüsü araştırmanın çıkış noktasını oluşturmuştur.

### 1.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmada, Güzel Sanatlar Lisesi 9. sınıf İki Boyutlu Sanat Atölye dersinde 4MAT öğretim modelinin uygulanabilirliğinin belirlenmesi amaçlanmış ve aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. 4MAT öğretim modeline göre düzenlenen etkinliklerde öğrenme- öğretme süreci nasıl ilerlemektedir?

2. 4MAT öğretim modelinin; *motivasyon, kavram geliştirme, uygulama ve yeni uygulamalara yönelme* boyutlarında öğrenme-öğretme süreci nasıl oluşmaktadır?

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Çalışma Grubu

Amaçlı örnekleme yöntemlerinden tipik durum örnekleme araştırmanın çalışma grubunun oluşturulmasında belirleyici olmuştur. Tipik durum örnekleme yeni bir uygulama veya bir yeniliğin tanıtılmasında kullanılan örnekleme yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Araştırmanın çalışma grubu, bir Güzel Sanatlar Lisesinin 9. sınıfına devam eden 8 öğrenciden oluşmuştur.

### 2.2. İşlem

Araştırmadaki etkinlik süreçleri Ebbutt'un (Hopkins, 2006, s. 48) eylem araştırması modelinden yararlanılarak ilerletilmiştir. Araştırma, 4 üniteye bağlı olarak gerçekleştirilen ve 14 hafta süren etkinliklerden oluşmuştur. Her bir etkinlik için hazırlanan etkinlik planlarının *birinci araştırmacı-öğretmen (AÖ)*, *bir alan uzmanı (UA)* ve *4MAT öğretim modeline yönelik yeterliğe sahip bir uzmandan (UB)* oluşan geçerlik komitesinin ortak görüşleri doğrultusundaki düzenlemeler sonrası uygulanmasına karar verilmiştir. Bunun yanı sıra, geçerlik komitesi, yapılan her etkinliğin video görüntülerini izlemiş, bir sonraki etkinliğin modele göre nasıl düzenlenmesi gerektiğine dair yeni stratejiler belirlenmiştir. Bu döngüsel süreç son etkinliğin tamamlanmasına kadar devam etmiştir. Tüm etkinliklerin bitmesinden sonra ise çalışma grubu ile odak grup görüşmesi yapılmış, görüşmeden sonra da gruba açık uçlu anket uygulanmıştır.

#### 2.2.1. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri gözlem, görüşme ve doküman incelemesi ile elde edilmiştir. Araştırma sürecindeki gözlem verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından video kayıtları kontrol çizelgesi hazırlanmıştır. Etkinliklerdeki ünitelerin kazanımlarına bağımlı kalınarak 4MAT öğretim modelinin sekiz adımındaki öğretmen ve öğrenci görevlerine yönelik maddelerden oluşan çizelge "evet", "kısmen" ve "hayır" kategorilerinden oluşmuştur. UA ve UB'nin görüşüne başvurularak çizelgenin geçerliği sağlanmıştır. Diğer bir veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen ve 10 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Öğrenci görüşlerinin yazılı olarak da alınması amacıyla bu form açık uçlu ankete dönüştürülmüştür. Görüşme için hazırlanan veri toplama araçlarının geçerliğini sağlamak için

alandan ve ölçme değerlendirme alanından birer uzmanın görüşlerine başvurulmuştur. El yapımı ürünler okulda sınıfta neler olduğunun anlaşılmasını sağlayan yazılı veya görsel nitelikteki zengin veri kaynaklarıdır (Mills, 2007, s. 72). Bu doğrultuda, öğrencilerin süreçte oluşturduğu; çalışma yaprakları, bilgi testi, taslak çalışmalar, sanatsal çalışmalar, performans ödevleri ve öz değerlendirme yazıları birer veri toplama aracı olarak değerlendirilmiştir. Öz değerlendirme yazıları için MEB'in (2006, s. 94) GSL sanat atölye dersleri için öngördüğü öz değerlendirme formundan yararlanılmıştır. Ancak, her etkinliğin kazanımlarına uygun olacak şekilde detaylandırılarak çeşitli değişiklikler yapılmıştır. Etkinlik içinde kullanılmak amacıyla araştırmacılar tarafından *bilgi testi* geliştirilmiştir. 10 sorudan oluşan testin 7 maddesi çoktan seçmeli, 3 maddesi açık uçlu soru şeklinde düzenlenmiştir. Taslak olarak hazırlanan öz değerlendirme formu ve bilgi testi alandan ve ölçme değerlendirme alanından birer uzmanın görüşlerine sunulmuş, değerlendirmeler sonucu formlara son hali verilerek geçerliği sağlanmıştır.

### 2.2.2. Verilerin Çözülmesi

Araştırmada betimsel analiz tekniğinden yararlanılmıştır. Betimsel analiz sürecinde öncelikli olarak bir çerçeve oluşturmak gerekmektedir. Bu çerçeveye göre verilerin hangi temalar altında düzenleneceği ve sunulacağı belirlenir. İkinci aşamada tematik çerçeveye göre veriler anlamlı ve mantıklı bir biçimde bir araya getirilir, belirlenen çerçeveye göre bazı veriler önemli olmayabilir veya dışarıda bırakılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2006, s. 224). Bu doğrultuda, araştırmada aşağıda verilen işlem basamaklarına göre analizler yapılmıştır.

Gözlem kayıtlarının makro analizi araştırma süreci içinde gerçekleşmiştir. Birinci araştırmacı, bir alan uzmanı ve 4MAT öğretim modeline yönelik yeterliğe sahip bir uzmandan oluşan **geçerlik komitesinin** her etkinliğe ilişkin video kayıtlarını birbirinden bağımsız olarak incelemesi ile analizler yapılmıştır. Gözlemciler video görüntüleri kontrol çizelgesinde yer alan öğretmen ve öğrenci görevlerinin 4MAT öğretim modeline göre gerçekleşme durumunu "evet", "kısmen" ve "hayır" şeklinde işaretlemiştir. Gözlemciler arasında fikir ayrılığı olan veya "kısmen" ve "hayır" düzeyinde işaretlenen maddelerdeki öğretmen ve öğrenci görevleri komitece tartışılmış, bir sonraki etkinliğin 4MAT öğretim modeline daha uygun biçimde ilerleyebilmesi için geliştirecek stratejiler tartışılmıştır. Her etkinlik sonrası bu işlemler tekrar edilerek sürecin nasıl ilerlediğine dair kanıtlar oluşturulmaya çalışılmıştır. Gözlem kayıtlarının makro analizinde, Miles ve Huberman'ın (1994, s. 64) güvenilirlik formülü uygulanmış, birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü etkinliğe ait gözlem güvenilirliği, sırasıyla ".91", ".93", ".97" ve ".89" olarak hesaplanmıştır.

Uygulamaların tamamlanmasından sonra geçerlik komitesinin ortak kararı doğrultusunda 4MAT öğretim modelinin tüm adımlarına uygun olarak gerçekleşen 3. etkinliğin değerlendirilmesine karar verilerek analiz süreci başlatılmıştır. Öncelikli olarak 3. etkinliğe ait gözlem kayıtları, görüşme kayıtları ve açık uçlu anket verileri word belgesi olarak bilgisayar formuna aktarılmıştır. Bu aşamadan sonra araştırma verilerini açıklamak amacıyla taslak temalar ve alt temalar belirlenmiştir. 3. etkinlik sürecinden elde edilen çalışma yaprakları, taslak çalışmalar, performans ödevleri ve öz değerlendirme yazıları çoğaltılarak güvenilirlik çalışmasında görev üstlenen alan uzmanına verilmiştir. Bu aşamada birinci araştırmacı ve alan uzmanı birbirinden bağımsız olarak verileri tema ve alt temalara göre işaretlemiş ve veriye yönelik betimlemeler yaparak analizleri gerçekleştirmişlerdir. Analiz sürecinde doğrudan alıntılar belirlenmiş, her iki uzmanın izlenimlerini içeren analiz dokümanları bir araya getirilmiş, fikir ayrılığı olan noktalar tartışılarak ortak kararlara varılmıştır. Tema ve alt temalara göre betimlenen veriler diğer bir alan uzmanının görüşüne sunulmuş, gelen dönütler sonrasında veriler düzenlenmiştir. Sanatsal çalışmaların analizleri için araştırmacılar tarafından kriterlere göre düzenlenen puanlama anahtarı geliştirilmiştir. Anahtarın alandan bir ve ölçme



değerlendirme alanından bir uzmanın görüşleri sonrası geçerliği sağlandıktan sonra birinci araştırmacı ve iki alan uzmanı 3. etkinlikte oluşturulan her bir sanatsal çalışmaya ayrı ayrı puanlar vermiştir. Puanlama işlemi sonrasında, değerlendiricilerin verdiği puanların aritmetik ortalaması alınarak her öğrencinin ortalama puanı hesaplanmış, puanın denk geldiği nitelik düzeyi tespit edilmiştir. Bilgi testinin analizi için de hazırlanan cevap anahtarına göre incelemeler yapılarak her öğrencinin doğru cevaplardan aldığı toplam puanın nitelik düzeyi belirlenmiştir.

Doğrudan alıntılarda verinin hangi veri kaynağından alındığını gösteren kısaltmalar yapılmıştır. Örneğin, (Engin/ GörK, S1/ st 28-29) şeklinde ifade edilen kısaltma, verinin görüşme kaydı dökümünün bilgisayar formunda 1. sayfada, 28 ve 29. satırda ve Engin takma adı verilen öğrenciye, (Seval/AUA, S5/ st 14-15) şeklinde ifade edilen kısaltma, verinin açık uçlu anketin 5. sayfasında, 14. ve 15. satırda ve Seval takma adı verilen öğrenciye ait olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, örneğin Caner takma adı verilen öğrencinin öz değerlendirme yazısındaki ifadeye yönelik (ÖDY, S8/st 33) şeklindeki kısaltma, verinin üçüncü etkinlikte kullanılan öz değerlendirme yazılarının 8. sayfası, 33. satırından alındığını göstermektedir. Bununla birlikte, (GK S3/ st, 19-S5/ st, 38) şeklindeki kısaltma ise betimlemelerin gözlem kaydı 3. sayfa 19. satırda 5. sayfa 38. satır aralığındaki verilerle yapıldığını ifade ederken, ÇY1, ÇY2 ve ÇY3 şeklindeki kısaltmalar üçüncü etkinlik sürecinde öğrencilere sunulan çalışma yapraklarını ve bunların numaralarını belirtmektedir.

### 3. BULGULAR VE YORUM

#### 3.1. 4MAT Öğretim Modeline Dayalı Olarak Yapılan Etkinliklerdeki Öğrenme – Öğretme Süreci

Bu başlık altında video görüntüleri kontrol çizelgesine göre yapılan gözlem kayıtları incelemeleri sonrasında ulaşılan bulgularla tüm uygulama sürecinde yaşananlara dair bir perspektif oluşturulmaya ve araştırma sorusuna en iyi yanıt verebilecek etkinliğin belirlenme aşamaları açıklanmaya çalışılmıştır.

**a) Birinci Etkinlik Süreci:** Gözlem kayıtları makro analizleriyle birinci etkinlikte; 4MAT öğretim modelinin *motivasyon çeyreği* 1. adımında sunulan öğrenme hikayesine bağlı olarak yöneltilen soruları öğrencilerin incelemesi için AÖ'nün yeterli süre tanımadığı, bu nedenle 2. adımda olması gereken tartışma ortamının yeteri kadar amaca uygun olarak gerçekleşmediği saptanmıştır. *Kavram geliştirme çeyreği* 3. adımdaki öğrenci görevlerinden biri olan kavram üretmeye yönelik olarak öğrencilerin katılım göstermemeleri süreçte yaşanan bir diğer olumsuzluk olarak değerlendirilmiştir. Yine bu adımda, çalışma yaprakları ile yapılan etkinliklere yönelik ise öğrencilerin ilgi gösterdiği ve keyifle çalıştıkları gözlenmiştir. 4. adımda öğretmenin kavramlara yönelik öğrencilere verdiği bilgiler tüm öğrencilerce dinlenmiş, dolayısıyla da bu adımdaki görevlere ilişkin bir sorunla karşılaşmamıştır. *Uygulama çeyreği* 5. adımda öğrencilerin boya rengini görmeleri amacıyla üç ana renkli led ışıkların beyaz bir zemin üzerinde üst üste geldiğinde oluşturduğu renklerin gözlenmesine dayanan deneyin öğrencilerce ilgiyle karşılandığı, bu sayede kavramlara ilişkin gözlemler yapıldığı saptanmıştır. 6. adımdaki uygulamalarda araç gereçten kaynaklanan sorunlar nedeniyle zaman kayması yaşandığı gözlenmiş, çoğu öğrencinin planlanan sürede uygulamalarını bitirememelerine bağlı olarak *yeni uygulamalara yönelme çeyreği* 7. adımdaki performans ödevlerinin hazırlanmamış olduğu tespit edilmiştir. İkinci etkinliğe başlanma tarihini ötelememek için uygulamalarda yaşanan sorunlara karşın 8. adım görevi olan atölye içi eleştirilerin planlanan haftada, ancak bir ders saatinde gerçekleşebildiği, hazır olan öğrencilerle eleştiri temelli tartışma ortamı sağlanmaya çalışılsa da diğer öğrencilerin çalışmalarını bitirmeye odaklanmaları nedeniyle tartışma ortamının amaca uygun bir şekilde oluşmadığı gözlenmiştir.

Bu adımın yalnızca iki öğrenciyle yürütülmesi bağımsız gözlemcilerce en belirgin olumsuzluk olarak değerlendirilmiştir.

Gözlem kayıtları incelemeleri sonrasında UB ile yapılan görüşmelerde, bir sonraki etkinlik için, 1. adımdaki öğrenme hikayelerine bağlı soruları öğrencilerin düşünmeleri için daha çok süre tanınması, 2. adımda yöneltilen sorularla öğrencilerin önceki bilgileri arasında bağ kurmalarının sağlanması kararlaştırılmıştır. Bununla birlikte, 3. adımdaki kavram üretmeye yönelik oluşan olumsuzlukta öğrencilerin hata yapma endişesi taşımalarından kaynaklanabileceği tartışılmış, UB, öğrencilerde ürettikleri kavramların hiçbir koşulda yanlış olarak değerlendirilmeyeceği güveni sağlanarak kavram üretmeye teşvik edilebileceğini belirtmiştir. 7. adımın gereği olan performans ödevlerinin zamanında yapılması gerekliliği üzerinde durularak bir sonraki etkinlikte AÖ'nün bu durumu öğrencilere daha iyi açıklaması bağımsız gözlemci görüşleri olarak ortaya çıkmıştır. UB, 8. adımın soru cevap şeklindeki ve birbirlerine katkı sağlayıcı tartışmaların bir gereği olduğunu belirtmiş, ikinci etkinlikte tüm öğrencilerin katılımını sağlayıcı atölye içi tartışma ortamının oluşturulmasına yönelik önlemler alınması kararlaştırılmıştır.

**b) İkinci Etkinlik Süreci:** İkinci etkinlik sürecinde; modelin *motivasyon çeyreği*, 1. adımda sunulan öğrenme hikayesine bağlı soruları incelemeleri için AÖ öğrencilere hazır olmaları için süre tanıdığı, böylelikle 2. adımdaki atölye içi tartışmaların birinci etkinliğe göre daha verimli geçtiği görülmüştür. Ancak bu süreçte yöneltilen sorularla oluşturulan tartışma ortamında öğrencilerin AÖ ile etkileşimde bulunmalarına karşın birbirleri ile yeterli bir etkileşimde bulunamadıkları tespit edilmiştir. *Kavram geliştirme çeyreği*, 3. adım görevlerinden kavram üretmeye yönelik ise yine birinci etkinliğe göre katılım daha fazla olmuştur. Sonraki aşamada çalışma yaprakları dağıtılmış ve karşılıklı görüş alışverişiyle çalışma yapraklarının içeriğindeki kavramlara yönelik öğrencilerin bilgilerini yansıtmaları sağlanmıştır. Çalışma yapraklarıyla yapılan çalışmaların tamamlanmasının ardından AÖ, 4. adımın gereği olarak konuya yönelik kavramların açıklamalarını yapmıştır. Gözlem kayıtları incelemelerinde, bu adıma yönelik herhangi bir sorun yaşanmadığı gözlenmiştir. *Uygulama çeyreği*, 5. adıma, 3. adımda kullanılan çalışma yaprağındaki renk gruplarını içeren şekillerin boya ile uygulamasını yaparak başlanmıştır. Çalışma kâğıdında öğrencilere hazır olarak verilen şekillerin bu adımda öğrencilerin önce çizmeleri sonrasında da ilgili kutucukları uygun renklerle boyamaları sağlanmıştır. Böylelikle de renk çemberi çalışmasına hazırlık yapılmıştır. Gözlem kayıtlarının incelenmelerinde, uygulama öncesi görsel örneklerin gösterilip bu örnekler üzerinde öğrencilerin yorum getirmelerinin sağlanamamış olması nedeniyle öğrencilerin boyamada zorlandıkları saptanmıştır. 6. adımda araç gereç kaynaklı sorun yaşanmışsa da bu sorun hemen giderilmiş ve uygulamaların planlanan zamanda bitirildiği saptanmıştır. *Yeni uygulamalara yönelme çeyreği*, 7. adımdaki öğrenci görevi olan performans ödevlerinin birinci etkinlikte olduğu gibi hazırlanmadığı, ancak üçüncü etkinliğe başlanma tarihini ötelememek için ödevlerin hazırlanmamış olmasına karşın sekizinci adıma geçilerek uygulamalara yönelik eleştiri ortamı oluşturulduğu gözlenmiştir. Bu adımdaki öğrencilerin sunma ve eleştiri getirme görevlerini, birinci etkinliğe göre çok daha başarılı bir şekilde yerine getirdikleri tespit edilmiştir.

Gözlem kayıtları incelemeleri sonrası UA ile yapılan görüşmelerde, bir sonraki etkinliğin 5. adımında öğrencilere konuya yönelik daha fazla görsel örnek gösterilmesi ve bu örnekler üzerinde öğrencilerin çözümler yapmalarının yararlı olacağı ortak fikrine ulaşılmış, UB ile yapılan görüşmelerde performans ödevlerinin yapılmaması en belirgin sorun olarak değerlendirilmiştir. Bir sonraki etkinlikte bu sorunun giderilmesi için gerekli tedbirlerin alınması gerektiği üzerinde durulmuştur.

**c) Üçüncü Etkinlik Süreci:** Araştırmacı ve uzmanların ortak görüşü olarak üçüncü etkinliğin 4MAT öğrenme döngüsüne göre gerçekleştiği, bu nedenle üçüncü etkinliğin değerlendirilmesinden elde edilecek bulguların araştırma sorusuna yanıt verebileceği kararlaştırılmıştır. Ancak, UA, 5. adımda öğrencilerin çözümledikleri görsel örneklerin az kullanıldığına yönelik endişelerini belirtmiştir. Bunun üzerine AÖ, çalışma yaprakların yer alan görsel örneklere ilişkin öğrenci çözümlerini içeren çalışma yapraklarını UA'ye sunmuş ve öğrencilerin çözümlerinden hareketle görsel örneklerin yeterli olduğuna kanaat edilerek endişeler giderilmiştir.

**d) Dördüncü Etkinlik Süreci:** Gözlem kayıtları incelemelerine göre, dördüncü etkinliğin de büyük ölçüde 4MAT öğrenme döngüsüne uygun olarak gerçekleştiği, ancak, 8. adımı üçüncü etkinlik kadar başarılı ilerlemediği saptanmıştır. Uzmanlarla yapılan görüşmelerde, bu durumun 8. adımın gerçekleştirilme tarihinin okulun son haftalarına rastlamasından kaynaklanmış olabileceği görüşünde buluşulmuştur. Üçüncü etkinliğin gözlem süresi olarak dördüncü etkinlikten daha çok olması da belirleyici bir neden olarak görülmüş ve bağımsız gözlemcilerin ortak kararı doğrultusunda üçüncü etkinliğin değerlendirilmesinden elde edilecek bulguların araştırmanın ikinci sorusuna en iyi yanıt vereceği sonucuna ulaşılmıştır.

### 3.2. Üçüncü Etkinlikteki Öğrenme-Öğretme Sürecine İlişkin Değerlendirme

4MAT öğrenme döngüsünü oluşturan motivasyon, kavram geliştirme, uygulama ve yeni uygulamalara yönelme çeyrekleri tema olarak belirlenmiş, elde edilen bulgular temalara bağlı olarak oluşturulan alt temalarla açıklanmıştır.

**a) Motivasyon (Birinci Çeyrek):** 4 MAT öğrenme döngüsünün birinci çeyreğindeki öğrenme- öğretme süreci; “*motivasyon*” teması ve buna bağlı “*sunulan yaşantıyla bütünleşme*” ve “*yöneltilen sorular ile ön bilgiler arasında bağ kurma*” alt temaları ile betimlenmiş ve yorumlanmıştır.

**Sunulan Yaşantıyla Bütünleşme:** Bilginin hissederek algılandığı ve sağ yarımküre özelliklerine uygun öğretim tekniklerinin kullanıldığı 1. adımda, öğrencilere öğrenilecek kavramlara yönelik somut bir yaşantı sunmak gereklidir (McCarthy, 2000, s. 144). Bu çerçevede, üçüncü ünite kazanımlarına yönelik öğrencilerin benzetişim kurabilecekleri öğrenme hikâyesi ile etkinlik başlatılmıştır. Öğrenme hikâyesi ve buna bağlı sorular her öğrencinin kullanımı için fotokopiyle çoğaltılarak öğrencilere dağıtmıştır. Gruptan gönüllü bir öğrencinin öğrenme hikâyesini okunmasının ardından buna bağlı sorular da okunmuş, öğrencilere soruları düşünmeleri ve bu sorularla ilgili yorumlar getirmelerinin beklendiği söylenmiştir. Öğrenme hikâyesinin okunması sırasında Caner ve Kayhan'ın dinleyerek, diğer öğrencilerin de yazılı metinden takip ederek ne öğreneceklerini anlamaya çalışır davranışlar göstermişlerdir. Okuma sonrasında da öğrenciler, ellerindeki yazılı metinde yer alan yaşantıyı tekrar gözden geçirerek yapacakları atölye içi tartışmalara yönelik düşünceler geliştirdikleri izlenimi veren davranışlar sergilemişlerdir. Gözlemlenen bu davranışlar, öğrencilerin sunulan yaşantıyla bütünleşme çabası gösterdikleri şeklinde yorumlanmıştır. Nitekim Kayhan, Caner, Ezgi, Engin ve Seval'in şu ifadeleri de konuya yönelik öğrenme hikayesiyle etkinliğe başlamanın öğrenciler üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır.

“O hikâyeler daha çok hevesimizi artırdı. Ders sıkıcı olmadı. Öyle düşünüyorum” (Kayhan/ GörK, S13/ st 41-43).

“Konu ile ilgili hikâyeler bizim için bir ön hazırlık oluyordu. Bu da bizim daha iyi öğrenmemize neden oluyordu. Konu ile ilgili kavramları beynimizde sürekli canlandırmamıza yardımcı oldu” (Caner/AUA, S15/ st 11-14).

“İlk olarak hikâyeler çok eğlenceliydi. Bir şeyleri hatırlamaya çalışırken aklıma hemen hikaye gelirdi” (Ezgi/AUA, S3/ st 20-21).

“Şimdi hocam bize kâğıtlar dağıtmıştınız, diğer atölyeler dağıtmamıştı hocam. Onlarla yapınca daha kolay oldu öğrenmemiz” (Engin/ GörK, S1/ st 28-29).

“Etkinliklere hikâye ile başlamamız öğrenmemize büyük katkı sağladı. Çünkü etkinliğe benzer hikâyeden yola çıkarak etkinlik gözümüzde canlanabiliyordu” (Seval/AUA, S5/ st 14-15).

**Yöneltilen sorular ile ön bilgiler arasında bağ kurma:** Öğrenenler yalnızca çalıştıkları konu ile ilgili bağlantıları değil, aynı zamanda önceki bilgileriyle yeni bilgileri ilişkilendirir ve bunlar arasında yeni bağlantı kurarak öğrenirler. Anlamli bir öğrenme için de zihinde anlam oluşturma bilgiyi almaktan daha önemlidir (Köksal, 2005, s. 111-112). Buna bağlı olarak, sol yarımküre özelliklerine uygun öğretim tekniklerinin kullanıldığı 2. adımda, bir önceki adımdaki sorularla öğrencilerin ön bilgileri arasında bağ kurmalarını sağlayıcı ortam oluşturulmaya çalışılmıştır. İlk önce Engin söz alarak tartışmayı başlatmış ve sunulan öğrenme hikâyesinden yola çıkarak açıklamada bulunmuştur. Böylelikle öğrencilerin bir önceki üitede edindikleri bilgilerini hatırlamaları ve bu bilgileri yeni üitedeki kavramlarla nasıl bütünleştireceklerini görmelerinin sağlanmaya çalışıldığı öğrenme ortamı sağlanmaya çalışılmıştır. Engin’in tartışmayı başlatmasını izleyen süreçte diğer öğrencilerin de katılım gösterdiği tartışma ortamı gelişmiştir. Ortamda Kayhan tartışmaya ilgisiz davranışlar gösterse de AÖ, bazı soruları öğrenciye yönelterek sormuş ve katılımını sağlamıştır. Tartışmalar esnasında bazı öğrencilerin yanlış cevaplar vermesine karşın yapılan irdelemeler ve diğer öğrencilerin de katılımıyla doğru yanıtlara ulaşılmıştır (GK S3/ st, 19-S9/ st, 20).

4MAT öğretim modelinin birinci çeyreğine ilişkin olarak, gözlem kayıtları ve öğrenci görüşlerinden ulaşılan bulgu, öğrenme hikayesi yoluyla sunulan somut yaşantının ve bu somut yaşantıya bağlı sorularla yapılan atölye içi tartışmaların öğrencilerin öğrenilecek konuya ilgilerini çektiği ve böylelikle motivasyon sağladığına işaret etmektedir.

**b) Kavram Geliştirme (ikinci Çeyrek):** 4MAT öğrenme döngüsünün ikinci çeyreğindeki öğrenme- öğretme süreci; “*kavram geliştirme*” teması ve buna bağlı “*konuya yönelik kavramlar üretme*”, “*üretilen kavramları tanımlama*”, “*sunulan örnekler ile kavramlar arasında ilişki kurma*”, “*örnekler üzerinden kavramları çözümleme*” ve “*uzmanlık bilgileri sonrası konuyla ilişkili kavramları yanıtlama*” alt temalarıyla betimlenmiş ve yorumlanmıştır.

**Konuya yönelik kavramlar üretme:** Sağ yarımküre özelliklerine uygun öğretim tekniklerinin kullanıldığı 3. adımda öğrencilerin öğretilen kavramı anlamaları ve hayallerinde canlandırmaları için kavramla ilgili uzman bilgileri sunulmadan önce o kavramla ilgili yaşantı geçirmiş olmaları gerekir (McCarthy, 2000, s. 145). AÖ, öğrencilere renk armonilerine yönelik uygulaması yapacaklarını ve bu uygulamalarda kendilerine yardım edecek kavramların neler olabileceğiyle ilgili olarak sorduğu soru sonrasında, Yekta, Engin, Nehir, Seval ve Ezgi’nin konuya yönelik kavramlar ortaya attıkları saptanmıştır. Caner, Kayhan ve Melda’nın katılım sağlamadığı ve hatta Kayhan’ın zaman zaman sıkılma eğilimi gösterdiği diğer öğrencilerin ise; rengin değeri, nötr renkler, zıt renkler, yakın renkler gibi kavramları dile getirdikleri gözlenmiştir (GK S11/ st, 14-40).

**Üretilen kavramları tanımlama:** Kazanımlara yönelik üretilen veya belirtilen kavramı bir anlamda tekrar gözden geçirmeyi içeren bu aşamada öğrencilerden kavramları tanımlamaları istenmiştir. Başlatılan atölye içi tartışmalarda zıt renklerin etkisine ilişkin öğrencilerin yeterli başarıyı göstermemeleri kavramla ilgili bilgi eksiklerinin olduğu endişesini doğurmuş, bu nedenle AÖ yakın renkler ve zıt renklerin etki farklılıklarına da değinerek tartışmayı biraz daha genişletmiştir (GK, S12/ st, 22-39). Kavramla ilgili olarak ortamda gelişen diyalog sonrasında Seval’in doğru bilgiyi yansıtmaya üzerine AÖ verilen bu yanıtı onaylayarak tahtaya yazmış olduğu diğer kavramlara geçerek öğrencilerin bilgilerini yoklamıştır (GK, S13/ st, 4-14). Bu aşamada öğrenciler var olan bilgilerini tekrar gözden geçirme olanağı bularak

kavramlara yönelik yanılgılarının olup olmadığını test edebilmişlerdir. Nitekim Engin ve Seval'in şu ifadeleri de bu düşünüşü destekler niteliktedir.

"Kavramlar vardı hocam tahtaya yazdık tek tek tartıştık hocam. Orda da doğruyu öğrendik" (Engin/GörK, S4/st 21-22).

"... Daha sonra kavramlar ve kavramları açıklamaya yönelik karşılıklı sorular sorulur, cevaplanır ve tartışmalar yapılıyordu. Bu şekilde zihinde kalan kalıcı bir çalışma ortaya çıkarılırdı" (Seval/AUA, S5/ st 17-20).

**Sunulan örnekler ile kavramlar arasında ilişki kurma:** Öğrenciden beklenen görevin yapılmasını sağlamak ve kolaylaştırmak için öğrenciye uyarıcı materyaller sunulmalıdır (Fidan, 2004, s. 87). Yapılan atölye içi tartışmalar sonrasında üçüncü ünite kazanımları doğrultusundaki kavramları irdeleyerek 5. adımda oluşturacakları taslak çalışmalarda kolaylık sağlamak amacıyla öğrencilere çalışma yaprakları dağıtılmış, birinci çeyrekte sunulan yaşantı bir anlamda görselleştirilmeye çalışılmıştır. Öğrenciler, her görsel örneğin altında yer alan renk çemberindeki renkler ile örnekteki renkleri eşleştirmişler, böylelikle ilgili örneğin hangi armoni türü kullanılarak yapıldığını bulmuşlardır. Bu çalışmalar diğer örnekler üzerinde de tekrarlanarak devam etmiştir (GK, S15/ st, 1- GK, S22/ st, 10).

Öğrencilerin bu süreçte yapılan çalışmalara yüksek bir katılım gösterdikleri saptanmıştır. Çalışma yaprakları üzerinde yapılan incelemelerde, renklerin değerlerine ilişkin olarak öğrenciler arasında farklı algılamalar olmakla birlikte doğru armonik yapıya ulaştıkları, ÇY3'deki ikinci görsel örnek üzerinde Melda, Caner ve Ezgi'nin eşleştirmelerinde hatalar olduğu, gruptaki diğer öğrencilerin tüm örneklerde doğru eşleştirmeler yaptığı görülmüştür.

**Örnekler üzerinden kavramları çözümleme:** 3. adımdaki öğrenci görevlerinden biri de çalışma yapraklarında yer alan görsel örnekleri çözümlemek olmuştur. Çalışma yaprağındaki her bir görsel örneğin hangi armonik yapıda olduğunu saptayarak ilgili örnek üzerinden armoninin nasıl sağlandığının öğrencilerce açıklanması istenmiştir. Çalışma yaprakları üzerinde yapılan incelemeler sonrası, Seval ve Melda'nın ÇY1'deki üçüncü görsel örneğe yönelik yanlış çözümlenmelerde buldukları, Caner'in, ÇY2'deki ikinci örnek üzerinden kavramla ilgili yeterli açıklamalarda bulunmadığı, Kayhan'ın yine ÇY2'deki ikinci örnekte kullanılan egemen rengi yanlış tespit ettiği, Ezgi'nin de ÇY3'deki ikinci örnekteki renk armonisini doğru çözümlenemediği tespit edilmiştir. Ancak, bu öğrencilerin diğer örneklerde doğru çözümlenmeler yaptıkları saptanmıştır. Yekta ve Engin ise daha ayrıntılı ve güçlü yorumlar getirerek ilgili kavramları algıladıklarını gösterir açıklamalarda bulunmuşlardır. Ulaşılan bulgu, öğrencilerin görsel örneklerle yönelik çözümlenmelerinde yüksek bir başarı gösterdiğine işaret etmektedir.

Bu aşamadaki çalışmaların, öğrencilerin genelinde ilgiyle karşılandığı gözlenmiştir. Hatta kavram üretme aşamasındaki ilgisizliğini hem etkinlik sürecindeki davranışlarıyla, hem de ifade ettiği düşünceleriyle yansıtan Kayhan da bu aşamada yapılan çalışmalara yüksek bir ilgi göstererek verilen bu öğrenci görevini yerine getirmiştir. Bununla birlikte Nehir, "...*çalışma yapraklarını severek yapmadım. Çünkü daha sıkıcıydı ve yapmak istemiyordum* (AUA, S2/ st 23-25)", Ezgi de "*Çalışma yapraklarından pek hoşlanmadım. Çünkü düşüncelerimizi kâğıda aktarmak zor oluyordu* (AUA, S3/ st 25-26)" şeklindeki görüşleriyle bu görevi sevmeden yaptıklarını ifade etmişlerdir. Burada Ezgi'nin ifadesi önemli bir ayrıntı olarak görülmektedir. Öğrenci, görsel örnekleri algılama ve sonrasındaki düşünce geliştirme sürecinde yaşadığı zorluğa dikkat çekmektedir. Gerçekliklerin farkına varılıp zihinde bilgiye dönüştürülmesi olan algılama (Sözen ve Tanyeli, 1996, s. 17); bakma, fark etme ve anlamlandırma gibi zihinsel çabayı gerektiren süreçlerden oluşmaktadır (Genç ve Sipahioğlu, 1990). Etkinliğin bu aşamasında yapılan çalışmaların öğrencilerin bu zihinsel süreçleri yaşamasına, diğer bir deyişle



görsel örnekleri algılama yoluyla kavramsallaştırmayı gerçekleştirmelerine olanak verdiği düşünülmektedir.

**Uzmanlık bilgileri sonrası konuyla ilişkili kavramları yanıtlama:** Öğretimin sol yarımküre özelliklerine göre düzenlenmesini gerektiren bu adımda öğrenciler, öğrendikleri konu hakkında uzmanlık bilgilerini bilmek isterler (McCarthy, 1987, s. 105-106). Öğrencilerin bu beklentilerine yanıt verebilmek için öğretmenin, konuyla ilgili bilgileri sunması gerekmektedir (McCarty ve McCarty, 2006, s. 66). Modelin 4. adımı çerçevesinde öğrencilerin bir önceki adımda çözümlenmeler yaptığı görsel örnekler üzerinden bir kez de AÖ kavramlara yönelik açıklamalarda bulunmuştur. Bilgilendirmeler öncesinde AÖ, öğrencilerin çalışma yapraklarında yer alan çalışmalarını yüzeysel olarak inceleyerek açıklamalarında hangi kavram üzerinde daha fazla durması gerektiğini tespit etmeye, öğrencilerin kavramlarla ilgili olası bilgi eksikleri de giderilmeye çalışmıştır. AÖ'nün kavramları açıklaması sonrasında öğrencilerin bilgilerini test etmek amacıyla "*bilgi testi-3*" uygulanmıştır. Bilgi testi-3'ten alınan puanlara göre yapılan hesaplamalar sonrasında Melda'nın "*yeterli*", gruptaki diğer öğrencilerin ise "*mükemmel*" düzeyinde puan aldıkları saptanmıştır.

Ulaşılan bulgular, modelin ikinci çeyreğine yönelik yapılan etkinliklerle öğrencilerin, atölye içi tartışmalarla, çalışma yaprakları üzerinde yapılan çözümlenmelerle ve öğretmenlerinin sunduğu bilgilerle konuyla ilişkili kavramları öğrendiklerini gösterir niteliktedir.

**c) Uygulama (Üçüncü Çeyrek):** 4MAT öğrenme döngüsündeki öğrenme- öğretme sürecinin üçüncü çeyreği; "*uygulama*" teması ve buna bağlı "*kavramlardan yola çıkarak taslak çalışmalar oluşturma*", "*taslak çalışmalarda çoklu bakış açıları geliştirme*", "*taslak çalışmalardaki sonuçları karşılaştırarak en uygun olanı seçme*", "*taslak çalışmalardan yola çıkarak sanatsal çalışmayı oluşturma*" ve "*sanatsal çalışmalarda amaca ulaşma*" alt temalarıyla betimlenerek yorumlanmıştır.

**Kavramlardan yola çıkarak taslak çalışmalar oluşturma:** Sol yarımküre özelliklerine uygun öğretim tekniklerinin kullanıldığı bu aşamada modelin 5. adımına öğrencilerin daha önceki adımlarda öğrendikleri bilgileri uygulamaya dönüştürecekleri taslak çalışmaların oluşturulmasıyla başlatılmıştır. Eylem planı aşamasında UA ile yapılan görüş alışverişlerinde, öğrencilerin tek bir tasarıma bağlı kalmamaları amacıyla her bir armonik kurgula yönelik en az üç taslak çalışma yaptırılması kararlaştırılmıştır. Ayrıca yapılan görüş alışverişi doğrultusunda asıl öğretilmesi gerekenin armonilerin kurgulanması gerekliliği nedeniyle öğrencilerin zihinlerini somut öğelerden arındırmanın yararlı olacağı öngörülmüştür. Öğrencilerin somut şekilleri doğru yapma endişesi yaşamadan sadece renk ve şekle odaklanmaları amacıyla taslak çalışmalarda geometrik ve soyut şekillerden yararlanma yoluna gidilmiştir.

Öğrenci merkezli öğrenme modelleri, öğretmenin öğrenciye kimseyi taklit etmeden kendi özünü yakalaması için ortam hazırlamasını temel almaktadır (Yolcu, 2000, s. 86). Taslak çalışmaların oluşturulma sürecinde AÖ, öğrencilere çalışma yapraklarındaki görsel örnekleri düşünmelerini, ama kendilerinin kurguladığı özgün şekiller yapmalarını beklediğini belirtmiştir. Böylelikle öğrencilerin sanatsal yaratım sürecinde düşüncelerini özgürce geliştirmelerine olanak tanınmıştır (GK, S25/ st, 11-17). Taslak çalışmalar yapılırken öğrenciler belirli zamanlarda kurgularındaki gidişatla ilgili AÖ'den görüşler istemişler, AÖ de öğrencilerin beklentileri doğrultusunda yönlendirmelerde bulunmuştur. Bu süreçte öğrenciler denedikleri her bir rengin olanaklarını görüp farklı deneyimler yaşayabilmişlerdir. Yekta'nın AÖ'ye yönelttiği "*hocam her renkte aynı şey olmuyor yani aynı güzellik olmuyor. Mesela morda güzel bir şey çıktı ama bunda olmuyor*" (GK, S43/st 16-17) şeklindeki ifadesi öğrencilerin rengin olanaklarını deneyimleriyle görebildiklerinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Taslak çalışmaların uygulaması sırasında öğrenci başarımlarındaki farklılaşma zamanlamanın



eşgüdümlü ilerlemesine olanak vermemiştir. Uygulama sürecinin bireysel olarak ilerlemesine bağlı olarak, taslak çalışmalarının tüm öğrencilerce bitirildikten sonra 4MAT öğretim modelinin 6. adımına geçilmesi bir gereklilik olarak görülmemiştir. Taslak çalışmalarını bitiren her öğrenci üç armonik yapıya yönelik birer taslak çalışmasını seçerek 6. adım çerçevesindeki öğrenci görevi olan sanatsal çalışmalarını oluşturmaya başlamıştır. 5. adımda uygulama süresi en belirgin sorun olarak öne çıkmıştır. Ancak, ortamda, yaşanan zamanı iyi kullanamama, araç gereci kaybetme veya getirmeme gibi güçlüklerle karşılaşmış olsa da öğrenciler kimi zaman öğretmenlerinden yardım alarak kimi zaman da birbirleriyle bilgi alışverişinde bulunarak çalışmalarını tamamlamışlardır.

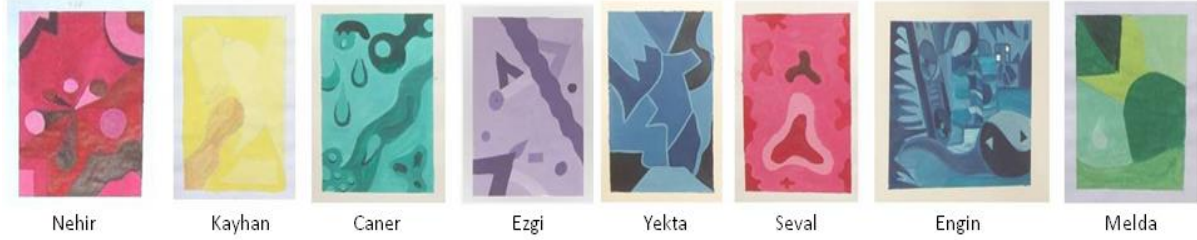
**Taslak çalışmalarında çoklu bakış açıları geliştirme:** Gösel sanatlar öğretiminin planlanmasındaki; öğrencinin ilgi ve seçimine odaklanma, bireysel beklentilerini dikkate alma ve düşüncelerini risk alarak cesurca ifade etmesini sağlama (Schirrmacher, 2006, s. 253) gibi gerekliliklere bağlı olarak taslak çalışmaların oluşturulma sürecinde öğrencilere düşüncelerini özgürce yansıtabilecekleri bir çalışma alanı oluşturulmuştur. Öğrencilerin, önceki adımlarda öğrendikleri kavramları bireysel görüş ve becerileriyle bütünleştirerek oluşturdukları taslak çalışmalar birer veri kaynağı olarak düşünülmüştür. Taslak çalışmalar üzerinde yapılan incelemeler, tek renk, zırt renk ve yakın renk armonilerine yönelik öğrencilerin, birbirinden farklı renk ve renk grupları kullandıklarını, böylelikle rengin olanaklarını deneyimlediklerini göstermiştir. Bununla birlikte, çalışmalarında farklı özellikteki şekilleri kullanma yoluna gitmeleri, her bir taslak çalışmalarında farklı yollarla armoniye ulaşma çabaları, tek bir bakış açısıyla hareket etmediklerinin kanıtı niteliğindedir.

**Taslak çalışmalarındaki sonuçları karşılaştırarak en uygun olanı seçme:** Sağ yarımküre özelliklerine göre öğretim tekniklerinin uygulandığı 6. adımda öğrenciler daha önceki adımlarda öğrendikleri bilgileri deneyerek ve bunlara yeni şeyler ekleyerek öğrenme gerçekleştirmektedir (McCarthy, 2000, s. 146). Sanatsal çalışmalara başlama öncesinde öğrencilerin her bir armoniye yönelik yaptığı taslak çalışmalar arasından en iyi bir çalışmayı seçmeleri istenmiştir. Seçim aşamasında da karar öğrencilere bırakılarak ayırt edebilme becerisi kazanmalarına olanak tanınmaya çalışılmıştır. Taslak çalışmaların seçiminde AÖ ve öğrenciler arasında gerçekleşen diyaloglarla AÖ'nün öğrencilere rehberlik ederek seçimlerinde sadece yardımcı olduğu, çok müdehale etmemeye çalıştığı saptanmıştır (GK, S34/st, 21- S57/st, 5). Bu aşamada Melda ve Kayhan dışındaki öğrencilerin yaptıkları tercihle, sanatsal çalışmaları için en uygun taslak çalışmalarını seçebilmişlerdir. Ulaşılan bulgu öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi kazandıklarını da yansıtır niteliktedir. Eleştirel düşünme, bireyin ne yapacağına, neye inanacağına karar vermesi için çözümleyici değerlendirmeye yönelik bilinçli yargılarda bulunması ve bu yargıları ifade etmesidir (Evancho, 2000'den aktaran Akbıyık ve Seferoğlu, 2006). Bu süreçte öğrenciler taslak çalışmaları arasında bilinçli yargılarda bulunarak konuya en uygun olanı seçebilme başarısı göstermişlerdir.

**Taslak çalışmalardan yola çıkarak sanatsal çalışmayı oluşturma:** 6. adım çerçevesinde öğrenciler, her bir armoniye yönelik taslak çalışmalarını belirledikten sonra bunlardan yola çıkarak sanatsal çalışmalarını oluşturmaya başlamışlardır. Her öğrenciye ait sanatsal çalışmalar ile taslak çalışmalar üzerinde yapılan karşılaştırmalı incelemeler sonrası, iki öğrenci hariç diğer öğrencilerin taslak çalışmalarından yola çıkılarak ve daha da detaylandırarak sanatsal çalışmalarını oluşturdukları saptanmıştır. Böylelikle 5. adım çerçevesindeki öğrenci görevi olan taslak çalışmalar, sanatsal çalışmaların oluşturulmasında yol gösterici bir rol oynamıştır. Kayhan ve Ezgi ise taslak çalışmalarını kullanmayıp yeniden düzenleme yapma yolunu seçmiş olsalar da her iki öğrencinin sanatsal çalışmaları, taslak çalışmalarında gördükleri hataları gidermeye çalıştıklarını yansıtır niteliktedir. Ulaşılan bulgu, öğrencilerin çoğunun taslak çalışmalarındaki sonuçları irdeleyip, bunlar üzerinde yeni arayışlara giderek sonuca ulaşma çabalarını

göstermekte, iki öğrencinin de taslak çalışmalarındaki deneyimleriyle sanatsal çalışmada sonuca nasıl ulaşabileceklerini öğrendiklerine işaret etmektedir.

**Sanatsal çalışmalarda amaca ulaşma:** 6. adımda öğrencilerin kendilerinden birşeyler katarak uygulama yapmaları beklenmektedir. Modelin bu adımında, daha önceki adımları çerçevesinde belirlenen öğrenci görevleri sonucundaki edinimlerin uygulama becerisiyle bütünleştirilmesi söz konusudur. Dolayısıyla 6. adımda oluşturulan sanatsal çalışmalar, amaca ulaşma durumunu görmek açısından birer veri kaynağı olarak düşünülmüş, etkinlikte oluşturulan sanatsal çalışmalar aşağıda verilmiştir.



Fotoğraf 1. Tek renk armonisiyle oluşturulan sanatsal çalışmalar

Tek renk armonilerinde monotonluğun karşılaşılabilen en belirgin risk olması nedeniyle düzenlemede yer alan şekillerde açık ve koyu değerlerin belirgin bir şekilde bulunması gerekmektedir (Wenham, 2006, s. 65). Öğrencilerin tek renk armonisiyle oluşturdukları fotoğraf 1'deki sanatsal çalışmalar üzerinde yapılan değerlendirmeler sonucunda, Ezgi, Yekta, Engin ve Caner'in, *mükemmel*, Nehir, Seval ve Melda'nın *yeterli*, Kayhan'ın *yetersiz* düzeyinde puan aldıkları saptanmıştır. Alınan puanlar Kayhan dışındaki öğrencilerin tek renk armonisinin gereklerini uyguladıklarını, dolayısı ile yüksek bir başarı gösterdiklerine işaret etmektedir.



Fotoğraf 2. Zıt renk armonisiyle oluşturulan sanatsal çalışmalar

Zıt renklerin yan yana gelmesi heyecan ve huzursuzluk hissi vermektedir (Wenham, 2006, s. 65). Diğer bir deyişle ton değeri bakımından iki zıt renk uyumsuzdur. Bu uyumsuzluğu gidererek zıt renk armonisi oluşturmak için; renklerden birini beyazla açmak, ton değerlerinde farklılıklar oluşturarak düzenlemeyi zenginleştirmek, renklerin arasına griler serpiştirmek izlenebilecek yollardır (Aksu vd., 2009, s. 118; Parramon, 2000, s. 100). Öğrencilerin zıt renk armonisiyle oluşturdukları fotoğraf 2'deki sanatsal çalışmalar üzerinde yapılan değerlendirmeler sonucunda, Nehir, Yekta, Engin ve Caner *mükemmel*, Ezgi ve Melda *yeterli*, Seval ve Kayhan, *kısmen yeterli* düzeyinde puan almışlardır. Alınan puanlar altı öğrencinin zıt renk armonisinin gereklerini başarıyla uyguladıklarını, iki öğrencinin de armoniyi oluşturma çabasında olduğunu göstermektedir.



Fotoğraf 3. Yakın renk armonisiyle oluşturulan sanatsal çalışmalar

Birbirine komşu olan iki veya üç rengin uyumuyla elde edilen yakın renk armonisindeki düzenlemeler ölçülüdür. Bu armonilerde, kuvvetli ve küçük renk parçaları zayıf ve büyük renk alanlarıyla dengelenmelidir (Aksu vd., 2009, s. 115). Öğrencilerin yakın renk armonisiyle oluşturdukları fotoğraf 3'deki sanatsal çalışmalar üzerinde yapılan değerlendirmeler sonucunda Ezgi, Engin ve Caner, *mükemmel*, Nehir, Seval, Melda ve Yekta *yeterli*, Kayhan da *kısmen yeterli* düzeyinde puan almıştır. Alınan puanlar yedi öğrencinin yakın renk armonisinin gereklerini başarıyla uyguladıklarını, Kayhan'ın ise armoniyi oluşturma çabasında olduğuna işaret etmektedir.

Sanatsal çalışmaların incelenmesinden ulaşılan bulgu, öğrencilerin, ilgili armonileri uygulama becerisiyle bütünleştirip amaca ulaşabildiklerini göstermektedir. Ayrıca, her öğrencinin birbirine benzemeyen sanatsal çalışmalar üretmeleri, özgünlüklerini ortaya koyan bir kanır olarak değerlendirilmektedir. Sanatsal çalışmalardaki genel başarının yüksek olmasında; 4MAT öğretim modelinin özellikle, 3. adımında konuya yönelik görsel örnekler üzerinden yapılan çözümlemelerin ve 5. adımda gerçekleştirilen taslak çalışmaların etkili olduğu düşünülmektedir.

#### d) Yeni Uygulamalara Yönelme (Dördüncü Çeyrek):

4MAT öğrenme döngüsündeki öğrenme- öğretme sürecinin dördüncü çeyreği; *“yeni uygulamalara yönelme”* teması ve buna bağlı *“uygulama sonuçlarını sorgulama”*, *“öğrenme ürünlerini sunma”*, *“öğrenme ürünlerine yönelik eleştiriler getirme”*, *“geliştirilen düşünlerle öğrenme ürünlerini tekrar gözden geçirme”* ve *“öğrenilenleri yeni öğrenmelere transfer etme”* alt temalarıyla betimlenmiş ve yorumlanmıştır.

**Uygulama sonuçlarını sorgulama:** Sol yarımküre özelliklerine uygun öğretim tekniklerinin kullanıldığı 7. adım, gelecek öğrenmelere yönelik bir basamak oluşturmak için öğrenciler tarafından yapılan uygulamaların analizlerinin yapıldığı adımdır (McCarthy, 1987, s. 118). Etkinliğin bu aşamasında, öğrenciler, 7. adımdaki öğrenci görevleri doğrultusunda yaptıkları performans ödevlerinde sanatsal çalışmalarını oluşturma sürecinde neler yaptıklarına ve çalışmanın sonuçlarının daha iyi olması için neler yapılabileceğine yönelik değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Performans ödevlerinden ulaşılan bulgu; öğrencilerin, her üç armoniyi sağlamadaki gereklilikleri algıladıklarına dair ipuçları vermektedir. Öğrencilerin pek çoğu bu görevi severek yerine getirmemiş olsa da her öğrenci sanatsal çalışmasında amaca ne kadar ulaşabildiğini ve sonucun daha başarılı olması için neler yapılması gerektiğini sorgulamış, böylelikle öğrenme ürünlerini değerlendirerek de öğrenme sağlamıştır. Bu da 4MAT öğretim modelinin 7. adımındaki öğrenci görevinin de öğrenmeye katkı sağlandığına kanıt oluşturmaktadır.

**Öğrenme ürünlerini sunma:** Sağ yarımküre özelliklerine uygun öğretim tekniklerinin kullanıldığı 8. adım, öğrencilerin kendi kendilerine yaptıkları şeyi diğerleriyle paylaştıkları uygulama ve deneyimin bütünleştirildiği yerdir (McCarthy, 1987, s. 120). 8. adım çerçevesinde öğrencilere, sanatsal çalışmalarını arkadaşlarına sunma görevi verilmiştir. Bu aşamada, her öğrencinin sunumu yapılan sanatsal çalışmayı rahatça görebilmesi için gerekli düzenlemeler

yapılarak 8. adıma geçilmiştir. Yapılan her sunum sonrasında gruptaki diğer öğrencilerin sunulan çalışmaya ilişkin eleştiriler getirmeleriyle sunumlar ve getirilen eleştiriler iç içe geçen süreçlerle devam etmiştir. Böylelikle öğrencilerin çalışmalarını birbirleriyle paylaşacakları öğrenme ortamı gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Öğrencilerin sunumlardaki açıklamalarında; çalışmalarını oluştururken neler düşündükleri, diğer bir ifade ile probleme nasıl yaklaştıkları, nerelerde eksiklerinin olduğu ve sanatsal çalışmanın tamamlanmasına karşın var olduğunu düşündükleri eksikleri gidermede yeni çözüm yollarını yansıtan öz eleştiriler getirmişlerdir (GK, S74/st, 30- GK, S90/st, 11).

Sunumlarla, öğrencilerin özellikle kendi çözüm yollarını arkadaşlarına açıklamalarının önemli bir ayrıntı olduğu düşünülmektedir. Böylelikle öğrencilerin, aynı amaca ulaşmada kendi çözüm yollarıyla arkadaşlarının çözüm yollarını kıyaslayarak çoklu bakış açıları geliştirebildikleri, aynı zamanda etkinliğin bu aşamasındaki verilen sunum yapma göreviyle topluluk önünde kendini ifade etme becerisi kazanabildikleri söylenebilir.

**Öğrenme ürünlerine yönelik eleştiriler getirme:** 8. adımı içeren bir diğer öğrenci görevi sunulan sanatsal çalışmalara yönelik eleştiri getirmek olmuştur. Bu adım, öğrencilerin yaptıkları uygulamaları birbirleriyle paylaştıkları bir adım olmasının yanı sıra öğretmenin de uygulamalar üzerinde değerlendirmelerde bulunmasını içermektedir (McCarthy ve McCarthy, 2006, s. 68). Bu nedenle, sunumlar sonrasında öğrencilerin getirdikleri eleştirilerle birlikte AÖ de değerlendirmelerde bulunarak sürece dahil olmuştur.

Eleştiride, öğrencilerin sanatsal çalışmalara daha iyi odaklanarak detaylı çözümlenmelerde bulunmalarına, gözlem ve düşüncelerini organize edebilmelerine yardımcı olmak ve *bunu sevmedim, bu kötü bir çalışma* gibi olumsuz ifadeleri engellemek amacıyla öğrencilere eleştiri için ölçütler sunulmalıdır (Wolf ve Geahigan, 1997, s. 88). Bu doğrultuda, renk armonilerini oluşturmadaki gereklilikleri birer ölçüt olarak öğrencilere sorarak bu ölçütlere göre eleştiri getirmelerini sağlayıcı yönlendirmelerde bulunmuştur (GK, S72/st, 31-GK, S73/st, 13). Eleştiri sürecinde öğrenciler, arkadaşlarının çalışmalarında olumlu veya olumsuz gördükleri noktaları irdelemişler, çalışmaların amaca uygunluk durumunu kendi bakış açılarına göre yorumlamışlar ve yeni çözüm önerileri getirmişlerdir. Ayrıca bu süreçte her öğrencinin eleştiriye ciddiyetle yaklaştığı ve sanatsal çalışmalarda gördükleri eksikleri yapıcı bir biçimde eleştirdikleri saptanmıştır (GK, S70/st, 19- GK, S90/st, 21). Modelin bu adımıdaki göreve ilişkin öğrenciler yüksek bir katılım göstermişler ve görevi severek yerine getirmişlerdir. Nehir, Kayhan, Yekta, Melda ve Caner'in şu ifadeleri yapılan eleştirilerin kendilerine olan katkısını yansıtır niteliktedir.

"Atölye içinde yaptığımız etkinliklerin en önemlisi de çalışmalara yaptığımız eleştiriler. ... Arkadaşımın yola çıktığı düşünce benim daha yaratıcı düşünmemi sağlıyordu" (Nehir/AUA, S1/st 7-10).

"Hocam oraya çıkıyorsun yanlışlarını öğreniyorsun. Sen burada görmediğin yanlışlarını orada görebiliyorsun. Diğer arkadaşların resimlerime eleştiri yapınca. Öyle düşünüyorum. Hocam benim resmimle başkasını resmini kıyaslayabiliyorum. Ona göre karar verebiliyorum" (Kayhan/GörK, S 9/st 12-16).

"Çalışma bitiminde de sunumu severek yaptım sunumlarda. Çünkü yapılan eleştirilerin beni geliştirdiğini düşünüyorum. Eksik yanlarımı biran önce giderme duygusu oluşturdu" (Yekta/AUA, S10/ st 43-45).

"Karşılıklı yapılan eleştiriler severek yaptığım bölümlerdendi. Sunumlar, eleştiriler yaptım (Melda/AUA, S7/st 18-20).

"Eleştiri yapmamız hem toplum içinde konuşmamızı geliştiriyor. Başka resme nasıl yorum yapılır, nasıl davranılır, karşı taraftaki kişiyi kırmadan hataları yanlışları nasıl söylenir. Buna benzer birçok yönümüz geliyor " (Caner/AUA, S15/st 16-20).

Sanat hakkında konuşmak, bireyin duygusunu başkalarına sıkıntısız bir biçimde iletmenin ya da paylaşmanın en iyi ve uygun yollarından biri olması nedeniyle keyif alınan bir eylemdir. Bireyin başkaları tarafından özel biri olarak tanınma isteği, eleştirel yargıları paylaşma dürtüsünü beraberinde getirmektedir (Boydaş, 2007, s. 30). Araştırma sürecindeki eleştiri getirme görevine yönelik öğrencilerin yüksek bir katılım göstermeleri yapılan eleştirilerin öğrenmeye katkısıyla birlikte bu duygusal beklentinin karşılanmasında da etkili olduğu söylenebilir.

**Geliştirilen düşünlerle öğrenme ürünlerini tekrar gözden geçirme:** Etkinlik sürecinin tamamlanması sonrasında öğrencilere, bilişsel öğrenmeleriyle birlikte sanatsal çalışmalarındaki sonuçlara ilişkin değerlendirmelerini yansıtabilmeleri amacıyla “öz değerlendirme III” formu uygulanmıştır. Bu formda yer alan, “*bu çalışmayı tekrar yapsaydım şu şekilde yapardım*” önermesine yönelik öğrencilerin yansıtılmalarının üçüncü etkinliğin değerlendirme sürecine katkı sağlayacağı düşünülmüştür. 8. adımda yapılan eleştiriler sonrası her öğrenci kendi sanatsal çalışmalarına ilişkin arkadaşlarının yaptığı yorumları görebilme olanağı bulmuş, bu yorumların da etkisiyle her öğrencinin kendi öğrenme ürünleri üzerinden yaptığı değerlendirmeler; öğrenmelerini yansıtan bir diğer gösterge olarak önemli bulunmuştur.

Ürettikleri sanatsal çalışmalarındaki şekillerin düzenlenişinden yeteri kadar memnun olmadıklarını Nehir, “*grafiksel şekilleri daha yaratıcı bir şekilde yapmaya özen gösterirdim*” (ÖDY3, S1/st 32- 33), Melda ise, “*bu çalışmayı tekrar yapsaydım eskizlerdeki şekilleri daha güzel ve hareketli yapardım*” (ÖDY3, S4/st 32-33) şeklindeki yansıtılmalarıyla belirtmişlerdir. Öğrencilerin bu değerlendirmeleri, çalışmanın tekrarlanması durumunda armonik yapıdaki şekilleri daha iyi kurgulayacaklarına dair ipuçları vermektedir. Seval’in, “*bütün renk armonilerini öğrendim. Öğrendiğim için de daha az hata yapardım*” (ÖDY3, S3/st 32-33) ve Caner’in “*yaptığım hataları en aza indirmeye çalışırdım*” (ÖDY3, S8/st 33) gibi ifadeleri ise sanatsal çalışmalarında hatalı olarak gördükleri noktaları yansıtmamakla birlikte, bu öğrencilerin ulaştıkları sonuçlardan yeteri kadar memnun olmadıklarını gösterir niteliktedir. Yekta, “*bu çalışmayı tekrar yapsaydım eğer boyamaya biraz daha özen gösterirdim*” (ÖDY3, S5/st 32-33) şeklindeki yansıtılmasıyla tekniğin olanaklarını daha iyi kullanması gerektiğini belirtmiştir. Kayhan da “*ilk önce renkleri doğru bir şekilde seçerdim ve teknik özelliklerine dikkat ederdim*” (ÖDY3, S6/st 32-33) gibi ifadelerle armonilerde yanlış renk seçimine ve tekniği iyi uygulamamasına bağlı nedenlerle istediği sonuca ulaşamadığını bildirmiştir. Ezgi, “*bu çalışmayı tekrar yapsaydım rengin değerlerine iyice dikkat ederek yapardım*” (ÖDY3, S2/st 32-33), Engin de “*biraz büyük kartona yapar renklerin dağılışını kompozisyonunu daha iyi ayarlardım*” (ÖDY3, S7/st 32-33) şeklindeki yansıtılmalarıyla çalışmanın tekrarı durumunda armonik yapıdaki renk değerlerini daha çok araştıracaklarını ifade etmişlerdir.

Yukarıdaki yansıtılarda görüldüğü gibi, öğrenciler; tekniği uygulamada ve armonilerdeki şekil ve renklerin düzenlenişinde istedikleri sonuçlara ulaşamadıklarını belirtmektedirler. Öğrencilerin başarımlarını yeterli görmemeleri ve kendilerinden daha fazla beklentiye girdiklerini gösteren bu ifadeler, modelin 8. adımı çerçevesinde yapılan eleştirilerin onları daha iyi çalışmalar üretmeye sevk ettiğini düşündürmektedir.

**Öğrenilenleri yeni öğrenmelere transfer etme:** 4MAT öğretim modelinin 8. adımı çerçevesi gereği sanatsal çalışmalara yönelik yapılan eleştirilerin öğrenciler üzerindeki etkisini açıklamak amacıyla görüşme kayıtlarından ve AUA’dan ulaşılan bulguların da üçüncü etkinliğin değerlendirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Etkinliğin bu adımında sanatsal çalışmalarına yönelik arkadaşlarının getirdiği eleştirilerin bir sonraki çalışmaları için olumlu yönde etkiler sağladığını Nehir, Seval, Yekta, Ezgi ve Caner şöyle belirtmişlerdir.



“Biz bakarsak hocam sanki biz baktığımızda kendi gözümüzle kendi hatalarımızı görmeyiz. Görsek de görmezden geliriz. Ama arkadaşlarımız görüp bize hatalarımızı doğruyu söyler hatalarımızı gösterir. Bizde ikinci çalışmada daha iyi düzenli yaparız” (Nehir/GörK, S4/st 48-51).

“Hani o verdiğiniz kâğıtlardaki soru var ya hocam. Tekrar yapsaydım nelere dikkat ederdim. Arkadaşlarımın bana yaptığı eleştirileri göz önünde bulundurarak onlara dikkat ederdim” (Seval/GörK, S5/st 6-9).

“Yanlışlar söyleniyor ya orda hocam. Yanlış söylendiğinde düzeltme ihtiyacı doğuyor hocam” (Yekta/GörK, S7/st 59-60).

“Yapılan eleştirilerde yaptığım hataları görmemi ve düzeltmemi sağladı. Yani farkındalık hissim gelişti ve bir şeylerin farkına vardım” (Ezgi/AUA, S3/st 17-19).

“Benim hatalarımı bulmaları benim çok hoşuma gider yani. Çünkü hocam herhangi bir resimde aynı hatayı yapmak istemiyorum. Yapsam yine o resim hatalı olur. Aynı hataya tekrar düşmemek için yorumlarını, hatalarımı bulmalarını isterim. Bu çok hoş” (Caner/GörK, S9/st 30-35).

Öğrencilerin yukarıdaki ifadeleri, arkadaşlarından gelen eleştirilerin sanatsal çalışmalarında yaptıkları hataları daha iyi görmelerini sağladığına, böylelikle bir sonraki çalışmalarında kendilerinde yeni düşünceler oluşturmaya yönelik ipuçları vermektedir. Ulaşılan bulgu, 8. adımdaki öğrenme ortamının öğrencilerin kendi öğrenme ürünlerine yönelik çoklu bakış açılarını görme yoluyla da öğrenebildiklerini ve bu öğrenmelerini bir sonraki öğrenmelere temel oluşturabildiğini göstermektedir. Yukarıdaki ifadeler aynı zamanda öğrencilerin sanatsal çalışmalarına yönelik arkadaşlarından gelen eleştirileri olgunlukla karşılayabildiklerini ve öğrenmelerini tekrar gözden geçirerek ileri düşünme becerisi kazandıklarını yansıtır niteliktedir.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

4MAT öğretim modelinin IIBSA dersinde uygulanabilir olup olmadığına dair kanıtlar elde etmeyi amaçlayan bu araştırma sürecindeki etkinliklerin modele uygun olarak ilerleyebilmesi zaman almıştır. Akar ve Yıldırım (2004), geleneksel öğretim yönteminden oluşturmacı öğrenme ortamına geçmenin kolay bir süreç olmadığına işaret etmektedir. Bununla birlikte, Ursin (1995), Driskill (1998) ve Delaney (2002) 4MAT öğretim modelini denedikleri araştırmalarında, öğrenci başarısında deney ve kontrol grupları arasında fark oluşmamasında, araştırmanın uygulama süresinin yeterli olmaması en belirgin neden olarak gösterilmiştir. Özdoğan'ın (2012) araştırmasında ise 4MAT öğretim modeliyle gerçekleştirilen etkinliklerde yeterli düzeyde öğretim ortamının sağlanamadığı belirtilmektedir. Bu araştırma sürecinde de modele adapte olmanın zaman alması; birinci etkinlikte, öğretmen ve öğrenci görevlerine yönelik pek çok aksaklıklar yaşanırken ikinci etkinlikte, birinci etkinlikte yaşanan aksaklıkların nispeten giderilmesi, üçüncü ve dördüncü etkinlik ise modelin tüm adımlarına uygun olarak gerçekleşebilmesi yukarıdaki araştırma sonuçlarıyla açıklanabilir.

Modelin tam olarak uygulanabildiği süreçte öğrenme hikâyeleri ve buna bağlı gelişen öğrenme ortamı, öğrenci motivasyonunu artırarak bilişsel öğrenmelere olumlu etkiler verdiği araştırma sonuçlarından biridir. Nitekim Aktaş (2011), Blair ve Judah (1990), Wilkerson'nun (1986) araştırmaları da öğrencilerin bilgiyi kavrama başarılarının arttığını, diğer bir deyişle öğrenmeyi daha kolay gerçekleştirdiklerini göstermektedir. Bir diğer sonuç ise üçüncü adım çerçevesinde çalışma yaprakları ile yapılan çalışmalarda öğrencilerin ünite kazanımlarına ilişkin kavramlara yönelik doğru çözümler yapmalarını ki Blair ve Judah da (1990), 4MAT öğretim modelinin öğrencilerin analiz başarılarını artırdığına işaret etmektedir. Bowers (1987), araştırmasında, modelin öğrencilerde eleştirel düşünme becerisi kazandırdığı sonucuna



ulaşmıştır. Bu araştırma da öğrencilerin konuya en uygun çalışmayı seçebilme başarısı göstermeleri onlarda eleştirel düşünme becerisi oluşturduğunu göstermektedir.

Öğrencinin yaratıcı çabasının açığa çıkarmada öğretim modelleri, öğretmene yol gösterici olabilmektedir. Nitekim görsel sanatlara yeteneği olan öğrenciler, esnek ve alternatifli öğrenme modeller ile sanatsal yaratıcılıklarını geliştirebilmektedir (Pariser ve Zimmerman, 2004, s. 389). Süreçte, öğrenciler, modelin 5. ve 6. adımı çerçevesinde verilen görevlerle yaratıcı fikirlerini özgürce yansıtabilecekleri uygulama olanağı bulmuşlar, bireysel yaratıcılıklarını yansıtan taslaklar ve sanatsal çalışmalar oluşturmuşlardır. Lee'nin (2008) araştırmasına göre de 4MAT öğretim modeli yaratıcılığın geliştirmesine olanak veren bir modeldir. Öte yandan Hsieh (2003), 4MAT öğretim modeline uygun olarak düzenlenen öğretim ortamında öğrencilerin uygulama başarılarının yüksek olduğunu belirtmektedir. Bu araştırma sonuçlarından biri de etkinlik sürecinde öğrencilerin oluşturdukları sanatsal çalışmaların yüksek nitelik düzeyinde olmasıdır. Bu da modelin öğrenci uygulamalarındaki başarıya katkı sağladığını göstermektedir. Lee'nin (2008) araştırmasındaki bir diğer sonuç modelin öğrencilerin ileri düşünme becerilerinde artış sağladığıdır. Bu araştırma sürecinde de modelin 8. adımı çerçevesinde sanatsal çalışmalara getirilen eleştirilerle öğrencilerin, aynı hedefe alternatif ulaşma yollarını ifade ederek ileri düşünme becerisi geliştirdikleri gözlenmiştir. Algısal eğitim içinde değerlendirilebilecek eleştirilerle öğrenciler; ayrıntılara dikkat etmeyi, ilişkiler kurabilmeyi, bakış açısını genişletmeyi ve yakından incelemeyi öğrenilerler (Özsoy, 2003). Sanatçı duyarlılığını benimsemeleri hedeflenen GSL öğrencilerinin IIBSA dersinde oluşturdukları sanatsal çalışmalara dönük yapacakları eleştiriler görsel ayımsama becerisi kazanmalarını sağlayabilecektir (Bülbül, 2009). Nitekim modelin 8. adımıdaki görevler çerçevesinde, öğrenciler, sağlanan atölye içi eleştiri ortamı ile görsel ayımsama becerilerini her yeni etkinlikte bir önceki etkinliğe göre daha çok geliştirebilmişlerdir.

Murray'a (1992) göre, 4MAT modeli ile hazırlanan ders planları yoluyla öğretmenler öğrencileri yaratıcılığa teşvik etmekte, Klenetsy'e (1997) göre ise modele yönelik eğitim alan öğretmenler öğrencilerin yaratıcılığına yönelik olumlu tutum sergilemektedirler. Etkinlik planlarının hazırlanma aşamasında model, araştırmacı öğretmeni (AÖ) yaratıcı fikirler üretmeye yöneltmiştir. Sağ ve sol yarımküre baskınlığıyla öğrenmeye uygun olacak biçimde 8 adımda gerçekleşen 4MAT öğretim modelinin her adımında farklı öğretim tekniklerinin kullanılması AÖ'yü çeşitli stratejiler geliştirmeye zorlamış, böylelikle AÖ, etkinlikler sürecinde; yalnızca öğrenciye bilgiyi sunma, sanatsal çalışma üretmelerini sağlama ve üretilen çalışmaları değerlendirmenin ötesine geçen öğretmen davranışları geliştirebildiği deneyimler yaşamıştır. Model, tüm süreçte AÖ'ye sistematik olma sorumluluğu da yüklemiştir. Her bir adımdaki öğretmen ve öğrenci görevlerine ilişkin gerekliliklerin yerine getirilmesiyle bir sonraki adıma geçilebilme durumu, öğrencilerde olduğu gibi öğretmen açısından da zamanın verimli kullanılmasını beraberinde getirmiş, Hancock'un (2000) araştırmasındaki, 4MAT ders planlamasıyla öğretmenlerin etkinlik dışı davranışlarında düşüş olduğu bulgusuyla örtüşen çoğunlukla etkinlik odaklı bir süreç yaşanmıştır.

Bu araştırma sürecinde, öğrencilerin derse aktif katılımı, öğretmen ve öğrenci etkileşimli öğrenme ikliminin oluşması, fikirlerin ve eleştirilerin özgürce ifade edilmesi her yeni etkinlikte artarak devam etmiş, böylelikle öğrenme ortamında yüksek motivasyon oluşmuştur. Bu motivasyon da öğrenme ürünlerinin niteliğini artırmıştır. Öğrenci başarısı ve başarımadaki artış AÖ'nün de yeterlik algısını olumlu yönde etkilemiş, Crescione (1999), Montgomery (1997) ve Ojure'un (1997) araştırmalarındaki, 4MAT öğretim modelinin öğretmen verimliliğini artırdığı ve modeli uygulayan öğretmenlerin kendilerini verimli hissettikleri yönünde ulaşılan bulgular AÖ tarafından da deneyimlenmiştir.

4MAT öğretim modeline uygun olarak gerçekleşen etkinliklerle öğrenme çıktılarının niteliğindeki artış ve öğrenme ortamındaki görevlerin öğrencilere kazandırdığı becerilerle birlikte öğrencilerin modele yönelik olumlu algı ve tepkileri modelin GSL IIBSA dersinde uygulanabilir olduğuna kanıt teşkil etmektedir. Araştırma sonuçlarına dayanarak, 4MAT öğretim modelinin dersi yürüten öğretmenler için alternatif bir model olabileceği ve bu alanda yapılacak yeni araştırmalara yol gösterebileceği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Açıkgöz Ün, K. (2005). *Etkili öğrenme ve öğretme* (6. Baskı). İzmir: Eğitim Dünyası.
- Akar, H. ve Yıldırım A. (2004). Oluşturmacı Öğretim Etkinliklerinin Sınıf Yönetimi Dersinde Kullanılması: Bir Eylem Araştırması, *Eğitimde İyi Örnekler Konferansı*, 17 Ocak 2004, İstanbul.
- Akbıyık, C. ve Seferoğlu S.S. (2006). Eleştirel düşünme becerileri ve akademik başarı. <http://193.255.206.126/efdergi/download/2006.2.32.59.pdf> (Erişim Tarihi: 2013, 13 Ocak).
- Aksu, S., Sölpük. R., Doğan, M. (2009). *Anadolu güzel sanatlar lisesi iki boyutlu sanat atölye ders kitabı 9*. İstanbul: Bediralp.
- Blair, D and Judah, S.S. (1990). Need a strong foundation for an interdisciplinary program? Try 4MAT. *Educational Leadership*. 48 (2), 37-38.
- Boydş, N. (2007). *Sanat Eleştirisine Giriş* (2. Baskı). Ankara: Gündüz.
- Bowers, P. S. (1987). *The effect of the 4MAT system on achievement and attitudes in science*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), University of North Carolina at Chapel Hill, USA.
- Buyurgan, S. (2000). Anadolu güzel sanatlar liseleri resim bölümü mezunlarının yükseköğretimdeki başarı durumları ile ilgili bir değerlendirme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, (19), 32-42.  
<http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/200019SERAP%20BUYURGAN.pdf> (Erişim Tarihi: 2010, 20 Eylül).
- Bülbül, H.(2009). Pedagojik eleştiri yöntemiyle anadolu güzel sanatlar lisesi (resim bölümü) öğrencilerinin sanat eleştirisi yapabilme başarımları. *XVII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Özel Sayı*. Sakarya Üniversitesi 1-3 Eylül 2008, Sakarya. 17(4), 373-380.
- Caine, R.N. ve Caine, G. (2002). *Beyin temelli öğrenme*. (Çev. G. Ülgen, O. Turgut, H. Ergen, O.Y. Uğur). Ankara: Nobel.
- Crescione, L. (1999). *A study of efficacy beliefs of urban and suburban teachers trained in a brain-based model of instruction*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Seton Hall University, USA.
- Delaney, A. (2002). *Better teaching model? Middle school science classroom using the 4MAT instructional strategy vs. Lessons created without this model*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), University of North Texas, USA.
- Denison, B ve Kirk, R. (1990). *Do, review, apply: a simple guide to experimental learning*. Oxford: Basil Blackwell.

- Driskill, C. W. (1998). *Effectiveness of the 4MAT instructional design on personal and cognitive attitudes of students*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), The University of Texas at Austin, USA.
- Duman, B. (2007). *Neden beyin temelli öğrenme?* (1. Baskı). Ankara: Pagema.
- Ekici, G. (2003). *Öğrenme stiline dayalı öğretim ve biyoloji dersi öğretimine yönelik ders planı örnekleri*. Ankara: Gazi.
- Erden, M. ve Altun, S. (2006). *Öğrenme stilleri*. (1. Baskı) İstanbul: Morpa.
- Evancho, R. S. (2000). *Critical thinking skills and dispositions of the undergraduate baccalaureate nursing student*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi), Connecticut: Southern Connecticut State University.
- Fidan, N. (2004). *Okulda öğrenme ve öğretme*. Ankara: Alkim.
- Genç, A. ve Sipahioğlu, A. (1990). *Görsel algılama "sanatta yaratıcı süreç"*. İzmir: Sergi.
- Hancock, C. W. (2000). *Impact of the 4MAT lesson planning system on the number of times a teacher was off-task in a fifth, sixth and seventh grade classroom*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Baylor University, USA.
- Hopkins, D. (2002). *A teacher's guide to classroom research*. (Third Edition). UK: Open University Press, McGraw- Hill Education.
- Hsieh, H.C. (2003). *The effect of whole- brain Instruction on student achievement learning, motivation and teamwork at a vocational high school in taiwan*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Idaho State University, USA.
- Johnson, P. A. (2005). *A short guide to action research* (Second Edition). Pearson Education, Inc.
- Keefe, J. W. ve Ferrell, B.G. (1990). Developing a defensible learning style paradigm. *Educational leadership*. 48 (1), 57-61
- Kırıçoğlu, O.T. (2005). *Sanatta eğitim görmek öğrenmek yaratmak* (3. Baskı) Ankara: Pagema.
- Klenetsky, P. S. (1997). *The effect of 4MAT training on teachers' attitudes towards student behaviours associated with creativity*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Florida Atlantic University, USA.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning experiences as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice Hall.
- Köksal, N. (2005). Beyin temelli öğrenme. *Eğitimde yeni yönelimler*. (Ed: Özcan Demirel). Ankara: Pagem Akademi.
- Lee, A.D. (2008). *Teaching and learning the cycle: An experiential model for intercultural training for cross- cultural kids*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Biola University, USA.
- McCarthy, B. (1987). *The 4MAT system: Teaching to learning styles with right / left mode techniques*. Barrington: Excel Inc.
- McCarthy, B. (1997). A tale of four learners. *Educational Leadership*. 54(6), 46-51.
- McCarthy, B. (2000). *About teaching 4MAT in the classroom*. Illinois: About Learning Inc.
- McCarthy, B. ve McCarthy, D. (2006). *Teaching around the 4MAT cycle: Desinging instruction for divers learning styles*, California: Corwin Pres.

- MEB, (2006). Anadolu güzel sanatlar lisesi iki boyutlu sanat atölye dersi öğretim programı (9, 10, 11. ve 12. sınıflar). Web: <http://ttkb.meb.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 2007, 10 Eylül).
- Mills, G.E. (2007). *Action research: a guide for the teacher researcher* (Third edition). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994) *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (Second Edition). Calif: Sage Publications.
- Montgomery, P. M. S. (1997). *The effectiveness of the 4MAT multi-level staff development and teaching model in a selected school district*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), The University of Southern Mississippi, USA.
- Morris, S. ve Mc Carthy, B. (1990). *4MAT in action II: Sample lesson plans for use with the 4MAT system*. Barrington: Excel Inc.
- Murray, M.A. (1992). *Training teachers to foster creativity using the 4MAT model*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), The University of Massachusetts, USA.
- Ojure, L. P. (1997). *An investigation of the relationship between teachers' participation in 4MAT fundamentals training and teachers' perception of teacher efficacy*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Virginia Polytechnic Institute and State University, USA.
- Özdoğan, Z.B. (2012) *4MAT öğretim modelinin ilköğretim matematik öğretmenleri tarafından uygulanması sürecinden yansımalar*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Özsoy, V. (2003). *Görsel sanatlar eğitimi*. (1. Baskı) Ankara: Gündüz.
- Pariser, D. ve Zimmerman, E. (2004). Learning in the visual arts: characteristics of gifted and talent individuals, E.W. Eisner ve M.D. Day (Editörler). *Handbook of Research and Policy in Art Education*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates içinde (s. 379-399). Publishers-NAEA.
- Parramon, J.M. (2000). *Resimde renk ve uygulaması*. (Çev. E. Erduran) İstanbul: Remzi.
- San, İ. (2004). *Sanat ve eğitim yaratıcılık temel sanat kuramları sanat eleştirisi yaklaşımları* (3. Baskı). Ankara: Ütopya.
- Sözen, M. ve Tanyeli, U. (1996). *Sanat kavram ve terimleri sözlüğü* (4. Baskı). İstanbul: Remzi.
- Tekeli, İ. (2003). *Eğitim üzerine düşünmek*. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi. Sıra no: 5
- Ursin, V. D. (1995). *Effects of the 4MAT system of instruction on achievement, products and attitudes toward science of ninth grade students*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). The University of Connecticut, USA.
- Wenham, M. (2006). *Understanding art. A guide for teacher* (Second edition). Gerat Britian by Cromwell Press.
- Wilkerson, R.M. (1986). *An evaluation of the effects of the 4MAT system of instruction academic achievement and retention of learning (hemisphericity)*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). The University of North Carolina at Capel Hill, USA.
- Wolff, T.F. ve Geahigan, G. (1997). *Art criticism and education*. USA: University of Illionis Press.
- Yıldırım, A ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. basım). Ankara: Seçkin.
- Yolcu, E. (2004). *Sanat eğitimi kuramları ve yöntemleri* (1. Baskı). Ankara: Nobel

## SUMMARY

Learning styles which are accepted as the all choices of the learner during learning process have become a topic of research for many psychologist and pedagogue since 1940s. In spite of the fact that it is affected from many learning styles, the 4MAT (4 Mode Applications Techniques) is theoretically based on Kolb's experimental learning theory but essentially based on teaching styles developed by McCarty. 4MAT learning cycle was designed to have 4 learning styles and in each quarter suitable teaching techniques were used depending on the dominance of right or left hemisphere. This cycle is complete in 8 steps.

Because its nature, it should be used educational model which is based on students' individual characteristics at the art education. Because of its nature, in art teaching models that depend on learners' individual characters should be used. In this respect, the purpose of this study is to determine 4MAT teaching model which is designed suitable for both hemisphere dominance and based on learning styles whether it is a suitable teaching model in two dimensional art studio classes in 9<sup>th</sup> grade of a fine arts high school.

This research is a qualitative research figured as an activity research. Model case sample, one of the purposeful sampling methods, was used to determine the study group. The study group of this study includes 8 students studying at 9<sup>th</sup> grade in a fine arts high school. The research period consisted of 14 weeks and the activities of 4 units.

The data of the study were collected by observation, interview, and document analysis. Descriptive analysis technique was used to analyze the data. The macro analysis of the observation records were done during the study progress. Observers involved in the validity committee had examined each video recording and marked the duties performed by the teachers and the students. When there were some items including "partly" or "no" answers for teacher/student duties and a disagreement among the observers all the details were discussed by the committee including the strategies that will make the next activity more appropriate to the 4MAT teaching model.

After the macro analysis that conducted to describe the research process, in the first activity, it has been determined that there has been some deficiencies in teacher and student's behaviours towards the teaching model and some of them have been resolved. In the 3rd and 4th activity, the model has been carried out appropriate to all steps.

After completing the activities, the validity committee decided to evaluate the 3rd activity which has been carried out appropriate to all steps of the 4MAT teaching model. In order to explain to the research data, the themes and the sub-themes were formed. All the obtained data were organized and interpreted according to defined the theme and the sub-themes.

Teaching-learning process in the first quarter of the 4 MAT learning cycle has been described and interpreted via the theme "motivation" and the sub theme "integration with presented the experience" and "establishing a contact between asked questions and prior knowledge". The findings obtained via the observation records and student views show that presented learning story and art studio discussions were found interesting by the students and they were helpful to motivate the students.

The process in the second quarter was described and interpreted as a theme called "developing concepts" and sub themes "producing concepts related with the subject", "defining the produced concepts", "answering the concepts related with the subject after specialized knowledge". Depending on the findings, in the second quarter of the model, it can be said that students have learned the concepts related with the subject thanks to the discussions in the art studio, resolutions based on the worksheets and information presented by the teacher.

The teaching-learning process in the third quarter of the cycle was defined and interpreted as "practice" theme and depending on this theme "forming drafts using the concepts", "developing various point of views in preparing drafts", "choosing the best one comparing the results in drafts", "starting with the drafts and forming the artwork" and "achieving the goals in art work" sub-themes. Drafts prepared in the fifth step showed that students had developed their production, experience and

creative thinking capacities by using different colors and developing more than one point of view for the same concept. In this process it was detected that most of the students had produced their artworks by fulfilling the needs in the drafts.

The fourth quarter of the teaching-learning process in the 4MAT learning cycle was described and interpreted as depending on the “inclining to new applications” theme and sub themes as “questioning the results of the practice”, “presenting the learning products”, “developing a criticizing point of view towards the learning products”, “going through the learning products by the help of the developed ideas” and “transferring the learned information to a new learning”. In the seventh step of the model, students presented the artwork formation process in a written form and it was found out that they learned by analyzing the failures preventing fulfillment. Presentations in the eighth step were found helpful in helping students gaining advanced thinking abilities and expressing their ideas with artistic terms.

The increase in the qualities of the output through the activities carried out conveniently to 4MAT teaching model can be considered as an evidence that this model is suitable for Fine art high school two dimension art studio classes. Depending on the results of the research, it can be said that 4MAT teaching model can be handled as an alternative model for the teachers and this model can be a starting point for new studies.



## Öğretmenlerin Özdeşliklerin Mantıksal Çıkarımının Öğretilmesine İlişkin Görüşleri ve Bu Mantıksal Çıkarımları Kullanma Becerileri

Ahmet YILMAZ, Yüksek Lisans Öğrencisi, Bartın Üniversitesi, İlköğretim Bölümü, ahmetyilmazar@gmail.com

Burçin GÖKKURT, Yrd. Doç. Dr., Bartın Üniversitesi, İlköğretim Bölümü, gokkurtburcin@gmail.com

Neslihan USTA, Yrd. Doç. Dr., Bartın Üniversitesi, İlköğretim Bölümü, neslihanusta74@gmail.com

**ÖZ:** Bu çalışmanın amacı, öğretmenlerin özdeşliklerin mantıksal çıkarımının öğretilmesine ilişkin görüşlerini ve bu mantıksal çıkarımları kullanma becerilerini incelenmektir. Durum çalışmasının yürütüldüğü bu çalışmanın katılımcılarını, devlet okullarında görev yapan 10 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Bu çerçevede çalışmada, veri toplama aracı olarak dört açık sorudan oluşan görüşme formu kullanılmıştır. Çalışmada görüşme ve gözlem teknikleri birlikte kullanılmış, yapılan görüşmeler ses kaydına alınmıştır. Verilerin analizinde, içerik ve betimsel analiz teknikleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, öğretmenlerin çoğunun derslerinde özdeşliklerin altında yatan mantıksal çıkarımı öğrettiği ortaya çıkmıştır. Özdeşliklerin altında yatan mantıksal çıkarımının öğretilmesine ilişkin görüşleri incelendiğinde ise, öğretmenlerin çoğunun, özdeşliklerin mantıksal çıkarımının öğretilmesinin gerekli olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Özdeşlikler, özdeşliklerin öğretilmesine ilişkin görüş, özdeşliklerin mantıksal çıkarımı, öğretmen

## Teachers' Opinions on Teaching the Logical Inference of Identities and Using Skills of These Logical Inferences

**ABSTRACT:** The aim of this study is to examine the middle mathematics teachers' opinions on teaching the logical inference of identities and using skills of these logical inferences. In the study, interview and observation techniques were used together, and the interviews were recorded. 10 middle mathematics teachers working in public schools constituted the participants of this study, in which the case study was carried out. In this context, an interview form consisting of four open-ended questions was used as the data collection tool in the study. In the data analysis, the content and descriptive analysis techniques were used. As a result of the study, it was observed that most of the teachers taught the logical inference underlying identities in their course. When opinions on teaching the logical inferences underlying identities were analyzed, it was determined that most of the teachers thought that teaching the logical inference of identities was necessary.

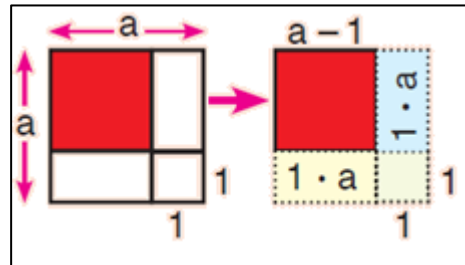
**Key Words:** Identities, opinion on the teaching of identities, logical inference of identities, teacher

## GİRİŞ

Matematik, büyüklük, sayı, şekil ve bunlar arasındaki ilişkileri inceleyen bir bilim dalıdır. Matematik bir modellemedir ve mantıklı düşünmeyi geliştiren bir sistemdir (Baykul, 2014). Matematik birçok soyut kavramı içerir. Bu soyut kavramlardan birisi de, matematiğin temel taşlarından biri olan formüllerdir. Formül, bir kuralı veya ilkeyi açıklayan simgeler takımı olarak tanımlanırken (Türk Dil Kurumu [TDK], 2015); matematiksel formül ise, nicelikler arasındaki ilişkileri matematiksel semboller kullanarak özetleyen matematiksel ifadeler olarak tanımlanmıştır (Işık, Albayrak, & İpek, 2005). Bu kural ve formüller matematik öğretiminde çok sık kullanılmakta ve bu nedenle öğrenciler tarafından öğrenilmesi gerekmektedir. Matematikte var olan formüllerin tamamının ezberlenmesi oldukça zor ve bir o kadar da karmaşıktır (Barrantes & Blanco, 2006'dan akt. Koçak, 2015). Ancak ilgili alan yazın incelendiğinde, bu formüllerin ve kuralların öğretmenler tarafından ezbere dayalı bir öğretimle anlatıldığı görülmektedir (Gökkurt, 2014; Gökkurt, Şahin, & Soylu, 2012).

Öğrencilere bu formülleri ezberletmek yerine akıl yürütmeleri sağlanmalı ve bu formüllerin altında yatan mantıksal gerekçeler üzerine yoğunlaşılmalıdır. Bu doğrultuda, öğrenciler formülleri ezberlemeden kendi matematiksel bilgilerini kullanarak formülleri inşa edebilirler. Öğrencilerin formülleri anlama ve bu formüller arasındaki ilişkileri görmesinde öğretmenin rolü oldukça büyüktür. Çünkü öğretmen, öğrenme sürecinde öğrencilerin formüllerle ilgili zorluklarının tespit edilmesi ve giderilmesinde etkin rol oynar (Ersoy & Ardahan, 2003). Matematik derslerinde formüllerin ve kuralların yer aldığı birçok konu bulunmaktadır. Çok sık kullanılan özdeşlikler de bu konular arasında yer almaktadır.

Özdeşlikler, içinde bulunan değişkenin genelleşici anlamında kullanıldığı eşitliklerdir. Bu eşitlikler, içinde bulunan değişkenlerin tanımlandığı kümedeki bütün değerleri için sağlanır (Baykul, 2014). Öğrenciler, özdeşlikler konusuyla ilk olarak ortaokulun 8. sınıfında karşılaşmaktadırlar (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013; Sönmez, 2000; Tahan, 2013). Öğrenciler, özdeşlikler konusunu ezberlemeleri gereken bir konu olarak görmekte ve bu durum başarılarını olumsuz yönde etkilemektedir. Bunun neticesinde de öğrenciler özdeşliklerle ilgili ifadeleri yanlış kullanmaktadırlar (Yenilmez & Şan, 2008). Özdemir, Duru ve Akgün (2005), özdeşliklerin geleneksel olarak ezbere dayalı bir öğretimle öğretildiğini ve okullarda bu konunun mantığı verilmeden öğretildiğini ifade etmişlerdir. Oysaki ortaokul matematik dersi öğretim programı (MEB, 2013) ve ders kitabı incelendiğinde (Tahan, 2013), özdeşliklerin yapılandırmacı yaklaşıma dayalı bir öğretimle anlatıldığı ve görselleştirmeden yararlanılarak mantıksal çıkarımının verildiği görülmektedir. Örneğin  $(a - 1)^2 = a^2 - 2a + 1$  özdeşliğinin mantıksal çıkarımı Şekil 1'de modelden faydalanılarak verilmiştir.



Şekil 1.  $(a - 1)^2 = a^2 - 2a + 1$  özdeşliğinin mantıksal çıkarımının model ile gösterimi (Tahan, 2013, s.87)

Şekil 1’de görüldüğü üzere kırmızı boyalı alan,  $(a - 1) \cdot (a - 1)$  çarpımına eşittir. Büyük karesel bölgenin alanı  $a^2$ ’dir. Bu alandan 2 tane  $1 \cdot a$  alanı çıkarılınca, sağ alttaki küçük karesel bölge iki defa çıkarılmış olur. Bu küçük karesel bölgenin alanı  $a^2 - 2a$  ifadesine eklenirse kırmızı boyalı alan bulunur. Buna göre,  $(a - 1)^2$  özdeşliğinin  $a^2 - 2a + 1$  ifadesine eşit olmasındaki mantıksal çıkarım gösterilmiş olur. Öte yandan  $(a - 1)^2$  özdeşliğinin  $a^2 - 2a + 1$  ifadesine eşit olduğunu  $(a - 1) \cdot (a - 1)$  ifadesinde dağılma özelliğini kullanarak da öğrencilere göstermek mümkündür. Burada önemli olan özdeşliklerin altında yatan mantıksal çıkarımın öğrencilere gösterilmiş olmasıdır.

Baykul (2014) da özdeşliklerin geometrik şekillerden yararlanılarak mantıksal çıkarımının kolay bir şekilde öğrencilere öğretilebileceğini ifade etmiştir. Bu kapsamda, özdeşliklerle ilgili formüllerin görselleştirilmesi, öğrencilerin konuyu daha kolay öğrenmesine katkı sağlar (Flusser & Francia, 2000). Böylece öğrenciler, özdeşliklerle ilgili formülleri somutlaştırmakta olup, bu formülleri kendileri keşfetmektedirler (Kara & Özgün-Koca, 2004). Literatür incelendiğinde de görselleştirmenin matematik öğretiminde önemli olduğunu gösteren pek çok çalışmaya rastlanmaktadır (Eisenberg & Dreyfus, 1991; Presmeg & Bergsten, 1995; Presmeg, 2006). Bu bakımdan, özdeşlikler konusunun öğretiminde görselleştirmenin özdeşliklerin mantıksal çıkarımının ortaya koyulmasında iyi bir yöntem olduğu söylenebilir. Son yıllarda matematik eğitimindeki gelişmeler, öğrencilere çok miktarda matematiksel formül ve kuralın ezberletilmesinden ziyade onların bu formül ve kuralların mantıksal çıkarımlarını kendilerinin oluşturabilmesine olanak sağlayacak bir öğretimi savunmaktadır (Olkun, Çelebi, Fidan, Engin, & Gökğün, 2014).

Öğrenciler, matematiksel kural ve ifadeleri anlamlı bir şekilde öğrenirlerse, onları birbirinden kopuk matematiksel bilgi parçaları olarak ezberlemez, bunun yerine formülleri mevcut bilgilerinden çıkarabilirler (Van de Walle, Karp & Bay Williams, 2014). İlgili literatür incelendiğinde, özdeşliklerin öğretimi (Özdemir, Duru, & Akgün, 2005) ve öğrencilerin özdeşlikleri görsel olarak nasıl modelledikleri (Yenilmez & Şan, 2008) üzerine çalışmalara rastlanmıştır. Ancak, öğretim sürecinde rol oynayan öğretmenlerin bu konuyu nasıl öğrettiğini inceleyen ve özdeşliklerin mantıksal çıkarımının öğretilmesine ilişkin öğretmen görüşlerini yansıtan çalışmalara pek rastlanamamıştır. Bu nedenle çalışmada, öğretmenlerin özdeşliklerin mantıksal çıkarımının öğretilmesine ilişkin görüşleri ve bu mantıksal çıkarımları kullanma becerileri incelenmiştir.

### Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; öğretmenlerin özdeşliklerin mantıksal çıkarımının öğretilmesine ilişkin görüşlerini ve bu mantıksal çıkarımları kullanma becerilerini incelemektir. Bu kapsamda, çalışmaya ışık tutan alt problemler aşağıda verilmiştir.

1. Ortaokul matematik öğretmenlerinin özdeşliklerin mantıksal çıkarımının öğretilmesi hakkındaki görüşleri nedir?
2. Ortaokul matematik öğretmenlerinin özdeşliklerin altında yatan mantıksal çıkarımları kullanma becerileri nasıldır?

### YÖNTEM

#### Araştırma deseni

Bu çalışmada, nitel araştırma yaklaşımlarından biri olan durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma, araştırma sürecinin esnek olduğu, bu süreçte verilerin derinlemesine incelendiği ve araştırmanın sonunda açık bir şekilde ifade edildiği bir araştırma yaklaşımıdır (Kohlbacher, 2006). Durum çalışması yönteminde, birden fazla veri toplama aracı kullanılarak, zengin ve birbirini teyit edebilecek veri çeşitliliğine ulaşmak amaçlanır (Yıldırım &

Şimşek, 2013). Durum çalışmasının pek çok araştırma yönteminden ayırıcı özelliği eğitimin çeşitli konularını anlamada özellikle ne, nasıl ve niçin soruları yöneltildiğinde tercih edilen bir yöntem olmasıdır (Çepni, 2012). Bu çalışmada (görüşme, gözlem, ses kaydı) birçok veri toplama aracı kullanıldığından bu yöntemin kullanılması tercih edilmiştir.

### Çalışma Grubu

Araştırmanın katılımcılarını Bartın ilinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı yedi farklı devlet okulunda çalışmakta olan 4'ü erkek ve 6'sı kadın olan 10 ortaokul matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma etiği çerçevesinde veri toplama sürecinde, görüşmelerde ses kaydı yapılması ve öğretmenlerin derslerinin gözlenmesi hususunda öğretmenlerin izinleri alınmıştır. Araştırmanın bulguları verilirken gizlilik nedeniyle öğretmen adaylarının gerçek isimleri yerine Ö1, Ö2, Ö3, ... ve Ö10 şeklinde kodlar kullanılmıştır. Konuya ilişkin farklı bakış açılarını ortaya koymak ve zengin veri elde edebilmek için çalışma grubunun heterojen seçilmesine dikkat edilmiştir. Öğretmenlerin demografik özellikleri Tablo 1. 'de verilmiştir.

Tablo 1.

#### Öğretmenlerin demografik özellikleri

Öğretmen kodu	Cinsiyet	Yaş	Hizmet süresi	Lisansüstü eğitim
Ö1	Kadın	27	3	+
Ö2	Erkek	39	14	-
Ö3	Kadın	33	11	-
Ö4	Kadın	26	4	+
Ö5	Erkek	34	12	-
Ö6	Kadın	26	4	-
Ö7	Erkek	29	4	+
Ö8	Erkek	22	1	-
Ö9	Kadın	23	1	-
Ö10	Kadın	30	8	-

+ : Lisansüstü Eğitim Yapmış/Yapmakta

- : Lisansüstü Eğitim Yapmamış/Yapmıyor

### Veri Toplama Süreci

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak, öğretmenlerin demografik özelliklerini belirlemek için "Kişisel Bilgi Formu" ve çalışmanın amacına uygun olarak da dört sorudan oluşan "Görüşme Formu" kullanılmıştır. Görüşme formunun hazırlanmasında öncelikle araştırmacı tarafından 12 soru hazırlanmıştır. Bu soruların hazırlanmasında, araştırmacı tarafından hazırlanan senaryolar ve ortaokul 8. sınıf matematik ders kitabında yer alan özdeşlikler kullanılmıştır. Soruların amacına uygun olup olmadığı konusunda iki uzman ve iki matematik eğitimcisinin görüşüne başvurulmuş ve soru sayısı dörde düşürülmüştür. Bu sekiz sorunun çıkarılma sebebi olarak, çalışmanın amacına uygun olmayan sorular olması ve uygulama için yeterli sürenin olmaması gösterilebilir. Çıkarılan soru maddelerinden örneğin "Matematiksel düşünme becerisi ile matematiksel kural ve formülleri kavrama, oluşturma ve açıklama arasında nasıl bir ilişki vardır? Açıklayınız." soru maddesi çalışmanın amacına uygun olmadığı için çıkarılmıştır. Çünkü çalışmanın amacı, matematiksel düşünme becerisi ile matematiksel kural ve formülleri oluşturma arasındaki ilişkiyi belirlemekten ziyade özdeşliklerle ilgili kural ve formüllerin mantıksal çıkarımının verilmesi hakkındaki öğretmen görüşlerini ve öğretmenlerin bunları kullanıp kullanmadıklarını belirlemektir. Ayrıca öğretmenlerin derslerinde özdeşliklerin mantıksal çıkarımlarını kullanıp kullanmadıklarını tespit etmek için araştırmacı tarafından yapılandırılmamış gözlem yapılmıştır. Araştırmacı gözlem sürecinde katılımcı olmayan gözlemci olarak rol almıştır. Öğretmenlerin ders içi

gözlemleri yapıldıktan sonra görüşmeler yapılmış ve yapılan görüşmeler ses kaydına alınmıştır. Görüşmeler yaklaşık olarak 20-30 dakika sürmüştür.

### Verilerin Analizi

Matematik öğretmenlerinin özdeşliklerin mantıksal çıkarımının öğretilmesine ilişkin görüşleri ve bu mantıksal çıkarımları kullanma becerilerinin incelenmesini tespit etmek amacıyla elde edilen verilerin analizinde içerik ve betimsel analiz teknikleri kullanılmıştır. İçerik analizi; belirli bir sistematik ve kurallar çerçevesinde bir metnin bazı parçalarının daha küçük ve az kelime ile özetlenmesidir (Büyüköztürk vd., 2013). Betimsel analize göre ise elde edilen veriler daha önceden belirlenen kategori ve kodlara göre düzenlenir (Yıldırım & Şimşek, 2013). Veriler toplandıktan sonra araştırmacı tarafından taslak kategori ve kodlar oluşturularak içerik analizi; Gökkurt (2014)'un " sunuş yoluyla öğrenme, buluş yoluyla öğrenme" gibi kodları kullanılarak betimsel analiz yapılmıştır. Bu taslak kategori ve kodların anlaşılır olup olmadığı konusunda iki uzmanın görüşleri alınmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda "buluş yoluyla öğrenme", "sunuş yoluyla öğrenme" "anlatım" gibi kodlar eklenmiş ve kategorilerden görüş, "özdeşliklerin öğretilmesine ilişkin görüşler" öğretim, yöntem, teknik ve stratejiler ise "özdeşliklerin öğretiminde mantıksal çıkarımın kullanılması" şeklinde değiştirilerek daha açık hale getirilmiştir. Yapılan çalışmanın güvenilirliğini artırmak amacıyla oluşturulan kategori ve kodlar, başka bir araştırmacı tarafından yeniden kodlanmış ve kodlama yüzdesi % 90 bulunmuştur. Geriye kalan %10'luk farklılık için iki araştırmacı bir araya gelerek uzlaşmaya varmıştır. Bu kategori ve kodlar Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2.

Çalışmadan Elde Edilen Verilere İlişkin Kategoriler ve Kodlar

KATEGORİ	KODLAR	ALT KODLAR
Özdeşliklerin öğretilmesine ilişkin görüşler	Mantıksal çıkarım verilmeli	Mantıksal çıkarım tüm öğrencilere açıklanmalı Başarılı seviyesi yüksek olan öğrencilere mantıksal çıkarım verilmeli
	Mantıksal çıkarım verilmemeli	Kalabalık sınıflar olması Faydalı olmaması Başarı seviyesi düşük olan öğrencilere mantıksal çıkarım verilmemeli
Özdeşliklerin öğretiminde mantıksal çıkarımın kullanılması	Buluş yoluyla öğrenme*	Somut Materyal kullanımı Model oluşturma Cebir karoları Cebirsel işlemler Akıl yürütme
	Sunuş yoluyla öğrenme*	Model oluşturma Pascal üçgeni Cebirsel işlemler
	Anlatım yöntemi**	Kural olarak verme Sayısal değer verme

\*: Özdeşliklerin öğretiminde mantıksal çıkarımın verilmesi gerektiğini düşünen öğretmenler tarafından kullanılan stratejiler

\*\* : Özdeşliklerin öğretiminde mantıksal çıkarımın verilmemesi gerektiğini düşünen öğretmenler tarafından kullanılan yöntem

Çalışmanın güvenilirliğini artırmak amacıyla çalışmada birden fazla veri toplama aracı kullanılmış ve görüşmelerden doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Bu kapsamda araştırmacı

tarafından öğretmenlerle yapılandırılmamış gözlem ve yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır.

## BULGULAR

Bu bölümde matematik öğretmenleri ile yapılan görüşmelerden ve sınıf içi gözlemlerden elde edilen veriler, araştırmacı ve Gökçurt (2014)'un oluşturduğu kategori ve kodlara göre analiz edilmiştir ve tablolar halinde sunulmuştur. Çalışmadan elde edilen bulguların ortaya konulmasında, gözlemlerden ve görüşmelerden elde edilen veriler paralel bir şekilde analiz edilerek çalışmanın ayrıntılı bir resmini sunmak için katılımcıların gözlem ve görüşmelerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

Birinci soruda öğretmenlere  $(a + b)^2$  ve  $(a - b)^2$  tam kare ve  $a^2 - b^2$  iki kare farkı ile verilen özdeşliklerin öğretimini nasıl yaptıkları sorulmuştur. Ayrıca bu özdeşliklerin mantıksal çıkarımının verilmesiyle ilgili görüşleri sorulmuş ve Tablo 3'te bunlarla ilgili verdikleri cevaplara ilişkin kategorilere, kodlara ve alt kodlara yer verilmiştir.

Tablo 3.

*Birinci soruya yönelik kategoriler, kod ve alt kodlar*

KATEGORİ	KODLAR	ALT KODLAR	ÖĞRETMEN KODU
Özdeşliklerin öğretiminde mantıksal çıkarımın kullanılması	Buluş yoluyla öğrenme*	Somut materyal kullanımı	Ö4, Ö5, Ö6
		Model oluşturma	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7
		Cebirsel işlemler	Ö2, Ö4
	Sunuş yoluyla öğrenme*	Pascal üçgeni	Ö3, Ö10
	Anlatım yöntemi**	Kural olarak verme	Ö8, Ö9,

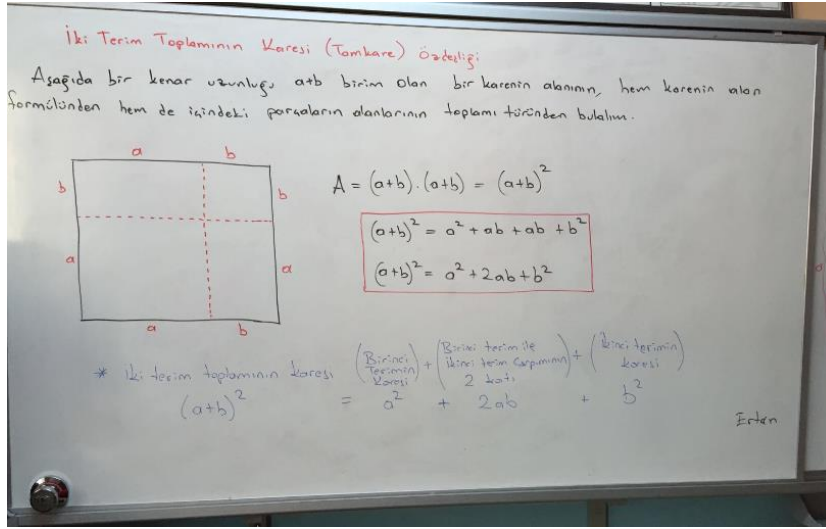
\*: Özdeşliklerin öğretiminde mantıksal çıkarımın verilmesi gerektiğini düşünen öğretmenler tarafından kullanılan stratejiler

\*\* : Özdeşliklerin öğretiminde mantıksal çıkarımın verilmemesi gerektiğini düşünen öğretmenler tarafından kullanılan yöntem

Tablo 3 incelendiğinde, öğretmenlerin çoğunun özdeşlikler konusunun öğretiminde model kullandığı görülmektedir. Öğretmenlerin yarıdan az bir kısmı ise model kullanmanın yanında özdeşlik öğretimini somut materyallerle de desteklemekte iken çok az bir kısmı ise özdeşlikleri kural olarak vermenin dışında herhangi bir öğretim tekniğinden faydalanmamaktadır.

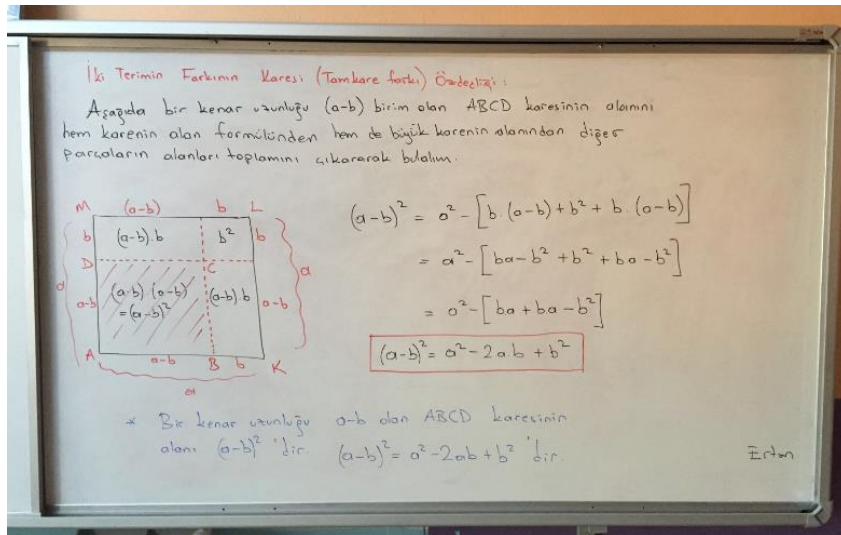
Tablo 3'ten öğretmenlerin tam kare ve iki kare farkı ile ilgili özdeşliklerin öğretiminde çoğunlukla modeli tercih ettikleri anlaşılmaktadır. Yapılan gözlemlerden de öğretmenlerin görüşmelerde ifade ettikleri öğretim yöntem, teknik ve stratejilerini sınıfta uyguladıkları ve özellikle bu tür özdeşliklerin öğretiminde model kullandıkları görülmüştür. Bununla ilgili olarak, Şekil 2'de Ö2'nin  $(a+b)^2$  özdeşliğine ait sınıfta yaptığı bir modele yer verilmiştir.





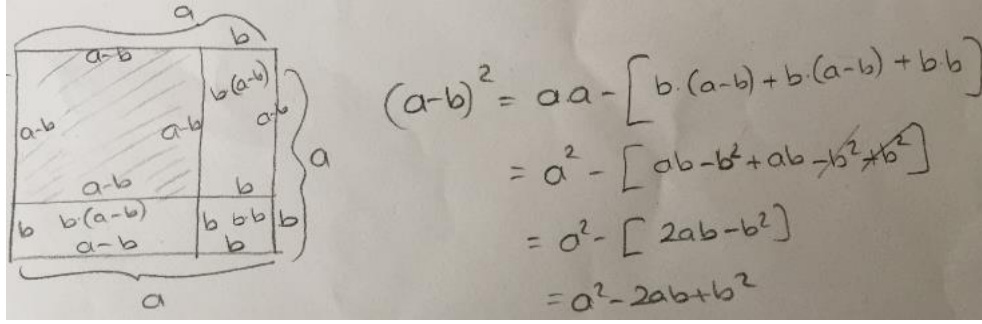
Şekil 2. Ö2'nin  $(a + b)^2$  özdeşliğine ait sınıfta yaptığı model

Şekil 2 incelendiğinde, Ö2'nin kenar uzunluğu  $a+b$  olan bir kare çizerek karenin alanını bulduğu görülmektedir. Daha sonra bu karenin kenarlarından  $a$  ve  $b$  uzunluklarını ayıran noktalardan karşı kenarlara paraleller çizmiş ve oluşan her bir düzlemsel bölgenin alanına ait ifadeleri öğrencilere sorarak yazmıştır. Her bir düzlemsel bölgeye ait alan ifadelerin toplamı ile kenar uzunluğu  $a+b$  olan karenin alanını veren ifadelerin birbirine eşitliğini model yoluyla öğrencilerin keşfetmelerini sağlamıştır. Benzer şekilde  $(a-b)^2$  özdeşliğinin mantıksal çıkarımını model yoluyla öğrencilere göstermiştir. Şekil 3'te verilen gözlem bulguları bunu en iyi şekilde örneklendirmektedir.



Şekil 3. Ö2'nin  $(a - b)^2$  özdeşliğine ait sınıfta yaptığı model

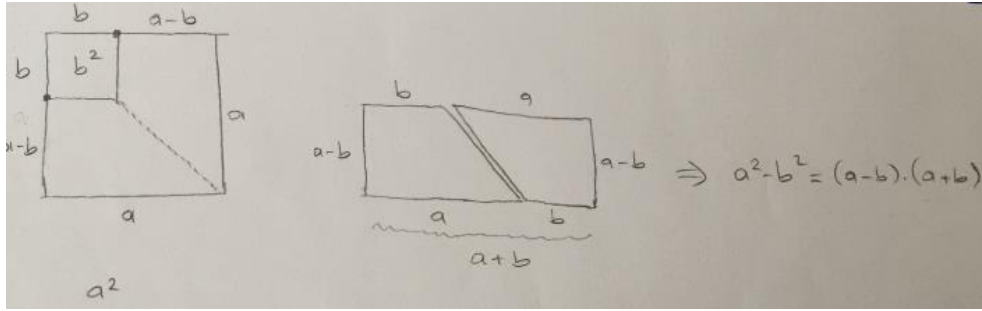
Diğer taraftan elde edilen bulgulara dayalı olarak Ö6'nın  $(a-b)^2$  özdeşliğinin öğretimine yönelik Ö2 ile aynı modeli yaptığı görülmektedir. Bu model Şekil 4'te görülmektedir.



Şekil 4. Ö6'nın  $(a - b)^2$  özdeşliğine ait yaptığı model

Şekil 4'e göre, Ö6, bir kenarının uzunluğu a olan bir karenin kenarlarından b kadar uzunluğu tespit ederek karşı kenarlara paraleller çizmiştir. Oluşan her bir düzlemsel bölgenin alanına ait ifadeleri yazmıştır. Ö6, kenar uzunluğu  $(a-b)$  olan karenin alanının, kenar uzunluğu a olan karenin alanından kenar uzunlukları b ve  $a-b$  olan iki dikdörtgenin alanı ile kenar uzunluğu b olan karenin alanlarının toplamından çıkarılması ile oluşan ifadeye eşit olduğunu yaptığı cebirsel işlemlerle ve model ile göstermiştir.

Ö5 öğretmeni de, yapılan gözlemlerde,  $a^2 - b^2$  özdeşliğine ait bir modele yer vermiştir. Şekil 5'te verilen model bu durumu en iyi şekilde temsil etmektedir.

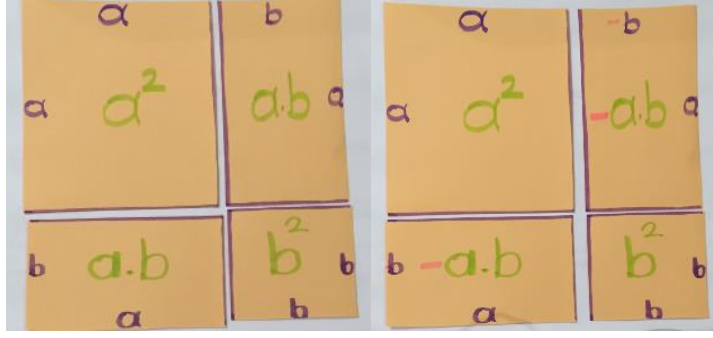


Şekil 5. Ö5'in  $a^2 - b^2$  özdeşliğine ait sınıfta yaptığı model

Ö5, bir kenarının uzunluğu a olan bir kareden kenar uzunluğu b olan bir kareyi kesip çıkarmıştır. Geriye kalan alanı ise kesikli çizgilerle gösterilen kısımdan keserek, oluşan iki parçayı Şekil 5'teki gibi birleştirerek bir dikdörtgen oluşturmuştur. Dikdörtgenin kenar uzunluklarının  $a+b$  ve  $a-b$  olduğunu göstermiştir. Ö5, bu dikdörtgenin alanının  $(a-b)(a+b)$  olduğunu ve bu ifadenin de kenar uzunluğu b olan karenin alanının kenar uzunluğu a olan karenin alanından kesilip atılması ile oluşan düzlemsel bölgenin alanına eşit olduğunu göstermiştir.

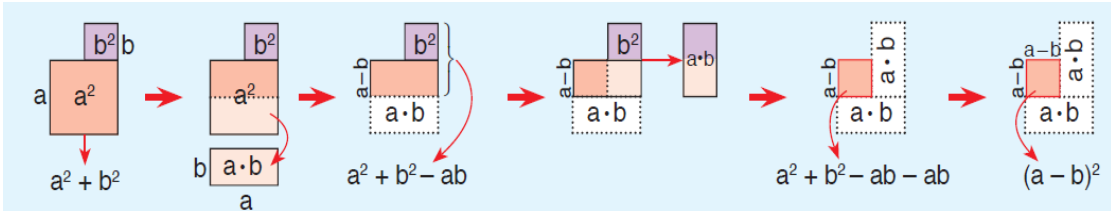
Tablo 3 incelendiğinde, Ö4, Ö5 ve Ö6 öğretmenlerinin somut materyali kullandıkları görülmektedir. Yapılan sınıf içi gözlemlerden Ö4, Ö5 ve Ö6'nın görüşmelerde ifade ettiklerine paralel olarak derslerinde somut materyaller kullandıkları görülmüştür.

Bu duruma bir örnek olarak, Ö4'ün kartonları kullanarak  $(a+b)^2$ ,  $(a-b)^2$  ve  $(a^2 - b^2)$  özdeşliklerinin öğretimine yönelik olarak oluşturduğu somut materyaller Şekil 6'da gösterilmiştir.



Şekil 6. Ö4'ün  $(a + b)^2$  ve  $(a - b)^2$  özdeşliği için kullandığı somut materyal

Şekil 6'da Ö4, bir kenarının uzunluğu a ve b olan iki kare ile kenar uzunlukları a ve b olan iki dikdörtgenel bölgeden oluşan materyal kullanarak  $(a + b)^2$  özdeşliğini oluşturmuştur. Diğer taraftan bir kenarının uzunluğu a ve b olan iki kare ile kenar uzunlukları a ve (-b) olan iki dikdörtgenel bölgeden oluşan materyal kullanarak  $(a - b)^2$  özdeşliğini oluşturmuştur. Her iki model incelendiğinde, Ö4'ün  $(a + b)^2$  için uygun materyal kullanarak doğru model oluşturduğu ancak  $(a - b)^2$  için doğru materyal kullanmadığı görülmektedir. Çünkü Ö4, dikdörtgenin bir kenar uzunluğunu (-b) alarak işlem yaptığı görülmektedir. Oysaki kenar uzunluğu (-) olamaz. Ortaokul 8. sınıf ders kitabı (Tahan, 2013) incelendiğinde,  $(a - b)^2$  özdeşliğinin Şekil 7'deki gibi model oluşturulduğu görülmektedir.



Şekil 7.  $(a - b)^2$  özdeşliğinin model ile gösterilmesi

Yapılan gözlemlerde, Ö4'ün  $a^2 - b^2$  özdeşliği için kullandığı somut materyal incelendiğinde ise, katılımcının ortaokul 8. sınıf ders kitabında (Tahan, 2013) yer alan özdeşlik modelini gösteren materyali yaptığı görülmüştür. Şekil 8'de verilen materyal bu durumu en iyi şekilde temsil etmektedir.



Şekil 8. Ö4'ün  $a^2 - b^2$  özdeşliği için kullandığı somut materyal

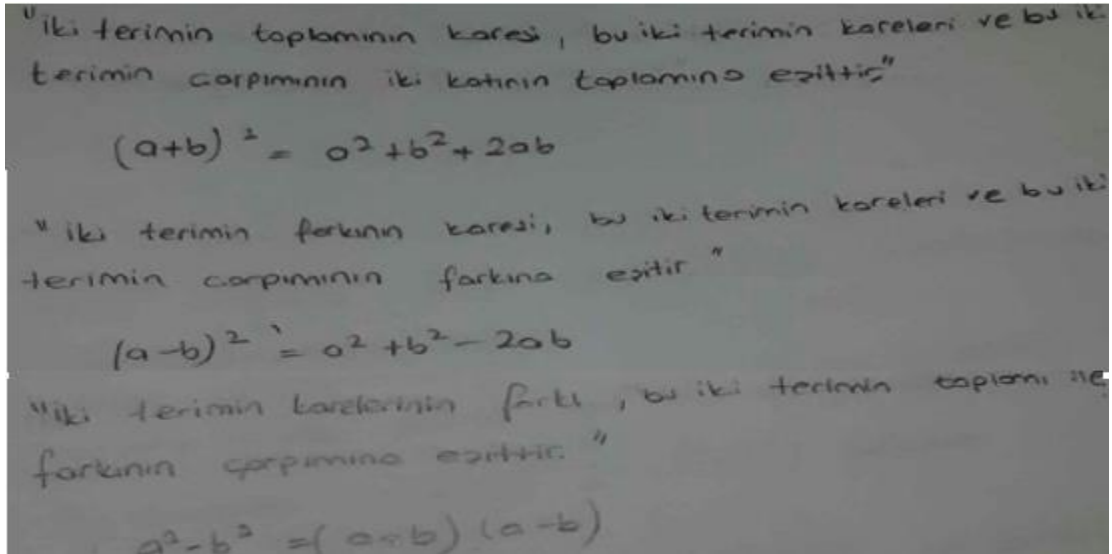
Şekil 8'de Ö4 karton kullanarak kenar uzunluğu a olan bir kareden (a uzunluğundan küçük olmak üzere) kenar uzunluğu b olan başka bir kareyi keserek çıkarmış ve geriye kalan kısmı da makas yardımı ile kesmiştir. Daha sonra bu iki parçayı Şekil 8'deki gibi birleştirip tek parça haline getirmiş ve öğrencilerle birlikte oluşan dikdörtgenin alanını hesaplamıştır.

Ö4, model ve materyal kullanımı yanında çarpmanın toplama ve çıkarma işlemi üzerine dağılma özelliklerini kullanarak cebirsel işlemlerle de özdeşliklerin açılımlarını yapmıştır. Yapılan görüşmelerde, Ö4, özdeşliklerin açılımlarında cebirsel işlemleri kullanmasının gerekçesini şu şekilde ifade etmiştir.

*İyi düzeyde olan öğrenciler çok daha iyi kavrayıp hemen hatırlayabiliyorlar. Ama başarı durumu biraz daha alt seviyede olan öğrenciler ise modellemeyi zaten düzgünce kavrayamamaktadırlar. Bu nedenle de bu öğrenciler için cebirsel işlemlerle yani çarpma işleminin toplama ve çıkarma işlemi üzerine dağılması ile özdeşliklerin oluşturulmasının faydalı olduğunu düşünmekteyim.*

Sunuş yoluyla öğrenme stratejisini tercih eden Ö3 ve Ö10 özdeşliklerin öğretiminde anlatımdan sonra Pascal Üçgenini özdeşliklerin açılımlarındaki katsayılarla ilişkilendirerek mantıksal çıkarımı vermişlerdir. Ö3 ve Ö10,  $(a + b)^2$  ve  $(a - b)^2$  özdeşliklerinin formülünü verirken Pascal Üçgeninin ikinci satırında bulunan sayıların bu özdeşliklerin katsayıları olduğunu ifade etmişlerdir.

Tablo 3 incelendiğinde ise, Ö8 ve Ö9'un  $(a + b)^2$ ,  $(a - b)^2$  ve  $(a^2 - b^2)$  özdeşliklerinin mantıksal çıkarımını vermedikleri ve bu formülleri kural olarak doğrudan vermeyi tercih ettikleri görülmektedir. Yapılan sınıf içi gözlemlerde de öğretmenlerin bu duruma paralel açıklama yaptıkları görülmektedir. Şekil 9'da verilen alıntı bu durumu en iyi şekilde örneklendirmektedir.



Şekil 9. Ö9'un  $(a + b)^2$ ,  $(a - b)^2$  ve  $a^2 - b^2$  özdeşliklerini anlatırken tahtaya yazdığı öğretimsel açıklamalar.

İkinci soruda öğretmenlere özdeşlikler konusunun anlatımında ilgili formülleri doğrudan vermeyi mi yoksa bu formüllerin mantıksal çıkarımını yaparak mı öğretmeyi tercih edecekleri sorulmuştur. Bu soruyla ilgili elde edilen verilere ilişkin kategoriler, kodlar ve alt kodlar Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.**

*İkinci soruya yönelik kategori, kod ve alt kodlar*

KATEGORİ	KODLAR	ALT KODLAR	ÖĞRETMEN KODU
Özdeşliklerin öğretimine ilişkin görüşler	Mantıksal çıkarım verilmeli	Mantıksal çıkarım tüm öğrencilere açıklanmalı	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö10
		Başarılı seviyesi yüksek olan öğrencilere mantıksal çıkarım verilmeli	Ö1
	Mantıksal çıkarım verilmemeli	Kalabalık sınıflar olması	Ö8
		Başarı seviyesi düşük olan öğrencilere mantıksal çıkarım verilmemeli	Ö1
		Faydalı olmaması	Ö9

Tablo 4'e göre öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu özdeşliklerin öğretiminde mantıksal çıkarımın verilmesi ve mantıksal çıkarımın tüm öğrencilere açıklanması gerektiği görüşündedir. Sınıf içi gözlemler de bu durumu desteklemektedir. Ö8 ve Ö9 ise sınıfların kalabalık olması ve mantıksal çıkarımın faydalı olmaması gerekçeleri ile özdeşliklerin öğretiminde mantıksal çıkarımın verilmemesi gerektiği görüşündedir. Ö1 ise öğrenci seviyesini kriter aldığını, başarı seviyesi yüksek olan öğrencilere mantıksal çıkarımın verilmesi gerektiğini, başarı seviyesi düşük olan öğrencilere ise mantıksal çıkarımın verilmemesi gerektiğini ifade etmiştir. Bununla ilgili olarak aşağıda Ö1'den alıntılara yer verilmiştir.

Ö1: *Öğrencilerin seviyesine göre hareket ederim. Öğrencilerin durumu biraz iyi ise özdeşlikleri mantıksal çıkarımıyla veririm. Eğer öğrencilerin başarı durumları düşük ise mantıksal çıkarımı vermeyi tercih etmiyorum. Çünkü özdeşliğin formülünü anlayıp kullanmakta zorlanan öğrenci modellemede alan hesabını ve mantıksal çıkarımı da anlayamamaktadır. Ama durumu iyi olanlar formülü anlamakla birlikte bunun yetersiz kalacağını düşünerek mantıksal çıkarımını da veririm.*

Diğer taraftan, Ö2, mantıksal çıkarımın tüm öğrencilere açıklanması gerektiğini şu sözleri ile ifade etmiştir.

Ö2: *Durumu iyi olan öğrencilere mantıksal çıkarımı veririm ama durumu iyi olmayan öğrencilere mantıksal çıkarımı vermem gibi bir düşünce ile hareket etmedim. Ama yine de durumu iyi olan öğrencilere mantıksal çıkarımı vermenin daha faydalı olacağını düşünüyorum.*

Ö3, Ö4, Ö5, Ö7 ve Ö10 ise özdeşliklerin öğretiminde mantıksal çıkarımın verilmesi gerektiği görüşünde olup *mantıksal çıkarımı tüm öğrencilere vermeye çalışırım. Öğrenci buradan dilediğini alır ya da almaz* şeklindeki ifadelerle ortak bir görüşte birleşmektedirler. Bununla ilgili olarak, Ö5'le ilgili olarak alıntıya yer verilmiştir.

Ö5: *Sınıflar ne kadar kalabalık olursa olsun, sınav için zaman yetmiyor olsa bile tek bir öğrenci dahi vereceğimiz mantıksal çıkarımdan bir şeyler öğrenip de konunun özünü kavrayabilir. Bu nedenle mantıksal çıkarımın verilmesinin çok önemli olduğunu düşünmekteyim. Çünkü bizler öğrenciyken öğretmenlerimiz bizlere işin mantığını anlatmadıkları için fazlasıyla zorlandık. Ben de öğrencilerime mesleğime ilk başladığım zamanlarda mantıksal çıkarımı vermemiştim. Ama sonrasında ise mantıksal çıkarımı vermeye başladığım zaman aldığım dönütlerin bana mantıksal çıkarımı vermemin önemli olduğunu gösterdi.*

Ö6 mantıksal çıkarımın tüm öğrencilere açıklanması görüşünde olduğunu ancak, öğrencilerin çoktan seçmeli sınavlara hazırlandıkları için mantıksal çıkarımı düşünmek yerine formül odaklı hazırlanmayı tercih ettiklerini ve mantıksal çıkarımın işlerine yaramayacaklarını düşündükleri için gereksiz gördüklerini ifade etmiştir. Ö6 bu sebeplerle çıkarım yapmanın faydalı ve kalıcı olmayacağını düşündüğünü de belirtmiştir.

Diğer taraftan, özdeşliklerin öğretiminde mantıksal çıkarımın verilmemesi gerektiğini düşünen öğretmenler de bulunmaktadır. Ö8 ve Ö9'dan aşağıda verilen doğrudan alıntılar bu durumu en iyi şekilde örneklendirmektedir.

Ö8: *Formülleri doğrudan vermeyi tercih ederim. Çok kalabalık sınıflarda derse girdiğim için basit bir konuyu anlatırken bile fazlasıyla zorluk çekiyorum. Öğrenciler şekil, grafik ve şema gibi görsel öğelerden zaten korkuyorlar. Bu nedenle de derslerimde formül kalıplarına ve sayısal örneklere ağırlık veriyorum.*

Ö9: *Özdeşliklerle ilgili formülleri doğrudan vermeyi tercih ederim. Çünkü modelleme yapmaya çalışırken kare ve dikdörtgenlerin alanlarını hesaplamanın öğrencilerde daha fazla kafa karışıklığına yol açtığını düşünüyorum.*

Yapılan gözlemlere dayalı olarak da her iki öğretmenin (Ö8, Ö9) yaptıkları açıklamalara paralel olarak özdeşliklerle ilgili formülleri öğrencilerine doğrudan verdikleri görülmüştür.

Öğretmenlere yöneltilen üçüncü soru bir öğretim senaryosu olup “Özgür Öğretmen özdeşlikler konusunu anlatırken tahtaya  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$  şeklinde formülü yazar. Öğrencilerden Berke: “Öğretmenim!  $(a + b)^2 = a^2 + b^2$  olması gerekiyor mu? diye sorar. Özgür Öğretmen, Berke'nin bu sorusu karşısında “Hayır,  $(a + b)^2 = a^2 + b^2$  olmaz. Formülde  $a^2$  ile  $b^2$  'nin yanında  $2ab$  'nin de olması gerekiyor.” şeklinde cevap verir. Eğer siz, Özgür Öğretmenin yerinde olsaydınız nasıl cevap verirdiniz?” şeklindedir.

Tablo 5'te öğretmenlerin üçüncü soruya verdikleri cevaplar ile ilgili kategoriler, kodlar ve alt kodlar verilmiştir.

**Tablo 5.**

*Üçüncü soruya yönelik kategori, kod ve alt kodlar*

KATEGORİ	KODLAR	ALT KODLAR	ÖĞRETMEN KODU
Özdeşliklerin öğretiminde mantıksal çıkarımın kullanılması	Buluş yoluyla öğrenme	Model oluşturma	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4,
		Ö5, Ö6, Ö7, Ö10	
		Pascal üçgeni	Ö3, Ö10
	Anlatım yöntemi	Cebirsel işlemler	Ö1, Ö5, Ö6, Ö8, Ö9, Ö10
		Kural olarak verme	Ö8, Ö9
		Sayısal değer verme	Ö9

Tablo 5'e göre öğretmenlerin üçüncü soruya verdikleri yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerin çoğunluğunun model oluşturmayı, pascal üçgenini ve cebirsel işlemleri kullanarak öğrencinin kendi yanlısını bulması üzerine odaklandıkları görülmektedir.

Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7 ve Ö10'nun üçüncü soruda verilen senaryodaki öğrenciyi modellemeyi kullanarak hatasını buldururum şeklinde cevap verdikleri görülmüştür. Aynı şekilde Ö1, Ö5, Ö6 ve Ö10 cebirsel işlemler yaparak çarpma işleminin toplama üzerine dağılma özelliğinden faydalanarak öğrenciyi  $(a+b)^2$  özdeşliğinin açılımında  $2ab$  teriminin de bulunduğu farkına vardırılacağını belirtmişlerdir Ö1'den yapılan Şekil 10'daki alıntı bu durumu en iyi şekilde örneklendirmektedir.



$$(a+b)^2 = (a+b) \cdot (a+b) = a \cdot a + a \cdot b + a \cdot b + b \cdot b = a^2 + 2ab + b^2$$

Şekil 10. Ö1'in cebirsel olarak  $(a + b)^2$  ifadesinin açılımını göstermesi

Şekil 10'da Ö1,  $(a + b)^2$  ifadesinin açılımında çarpma işleminin toplama işlemi üzerine dağılma özelliğini kullanarak,  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$  olarak eşitliğini göstermiştir.

Ö3 ve Ö10 ise üçüncü soruya verdikleri cevapta, model oluşturma ve cebirsel işlemleri kullanmasına ek olarak pascal üçgenini de hatırlatarak öğrenciye yanışını bulduracağını belirtmişlerdir. Pascal üçgeninin ikinci satırındaki ikinci sayının özdeşliğin açılımındaki ikinci teriminin katsayısı olduğunu vurgulayacaklarını bu sayede öğrencinin yanışının düzeltilebileceğini vurgulamışlardır.

Diğer taraftan, Ö9, a ve b sayılarına değer vererek  $(a + b)^2 = a^2 + b^2$  eşitliğinin doğru olmadığını formülü hatırlatarak cevaplamayı tercih etmiştir. Aynı şekilde Ö8'de formülü hatırlatmıştır. Şekil 11'de Ö9'un üçüncü soruya verdiği cevap aynen yer almaktadır.

Zihinde çok anlamadığını düşünerek ve hissederak bunu sayılarla örnek vererek eşit olup olmadığını kontrol ettim.  
 $a=2$  ve  $b=3$  seçelim. Bu durumda:  
 $(2+3)^2 = 5^2 = 25$   
 $2^2 + 3^2 = 4 + 9 = 13$   
 $13 \neq 25$  ise bu iki ifade eşit değildir.  
 ve parantez karesi olduğunda verdiğim formülü hatırlatırım.  
 "iki terimin toplamının karesi, bu iki terimin kareleri ve bu iki terimin çarpımının iki katının toplamına eşittir."

Şekil 11. Ö9'un üçüncü soruya verdiği cevap

Öğretmenlerin cevaplaması istenilen dördüncü soru yine bir öğretim senaryosu olup

Olca Öğretmen,  $a^2 - b^2$  ifadesinin eşitini öğrencilerine  $a^2 - b^2 = (a - b) \cdot (a + b)$  olarak gösteriyor. Daha sonra Olca Öğretmen ödev kontrolü yaparken öğrencilerinden Yeliz'in  $a^2 + b^2 = ?$  sorusuna  $a^2 + b^2 = (a + b) \cdot (a - b)$  cevabını verdiğini görür. Olca öğretmen Yeliz'e neden bu şekilde cevap verdiğini sorar.

Yeliz: "Daha önce görmüş olduğum  $a^2 - b^2 = (a - b) \cdot (a + b)$  ifadesinde eşitliğin sol kısmı  $a^2 - b^2$  ise sağ kısımda önce  $a-b$  sonra  $a+b$  yazılıyordu. Ben de  $a^2 + b^2$  ifadesi de önce toplamları sonra da farklarına yani  $a^2 + b^2 = (a + b) \cdot (a - b)$  şeklinde olmalıdır diye düşündüm." şeklinde cevap verir.

Olca Öğretmenin yerinde olsaydınız Yeliz'e bu durumu nasıl açıklardınız. Açıklama yapmak için alternatif bir yol olarak model oluşturmadan nasıl faydalanırdınız? şeklindedir.

Tablo 6'da öğretmenlerin dördüncü soruya verdikleri cevaplar ile ilgili kategoriler, kodlar ve alt kodlar yer almaktadır.

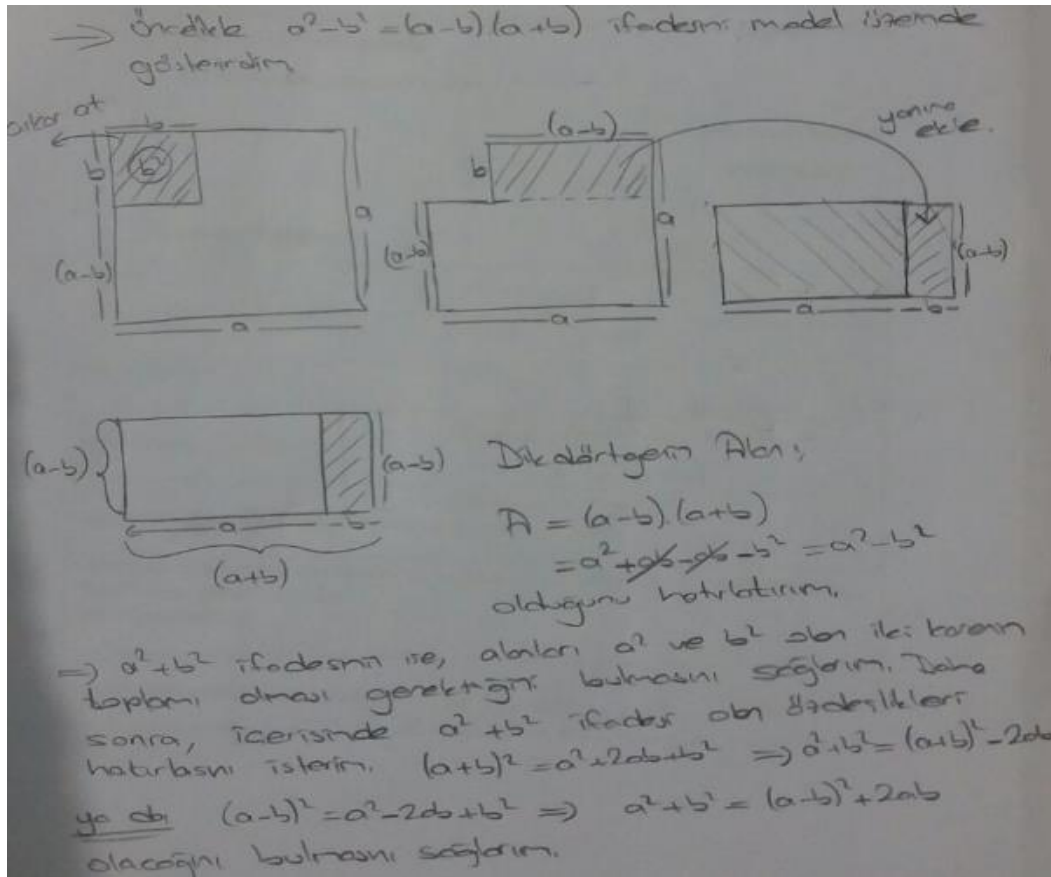
Tablo 6. Dördüncü soruya yönelik kategori, kod ve alt kodlar

KATEGORİ	KODLAR	ALT KODLAR	ÖĞRETMEN KODU
Özdeşliklerin öğretiminde mantıksal çıkarımın kullanılması	Buluş yoluyla öğrenme*	Model oluşturma	Ö4
		Cebirsel işlemler	Ö4
	Akıl yürütme	Ö9	
	Sunuş yoluyla öğrenme*	Model oluşturma	Ö1, Ö3, Ö7
Cebirsel işlemler		Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö6, Ö7, Ö10	
Anlatım yöntemi**	Kural olarak verme	Ö8	

\*: Özdeşliklerin öğretiminde mantıksal çıkarımın verilmesi gerektiğini düşünen öğretmenler tarafından kullanılan stratejiler

\*\* : Özdeşliklerin öğretiminde mantıksal çıkarımın verilmemesi gerektiğini düşünen öğretmenler tarafından kullanılan yöntem

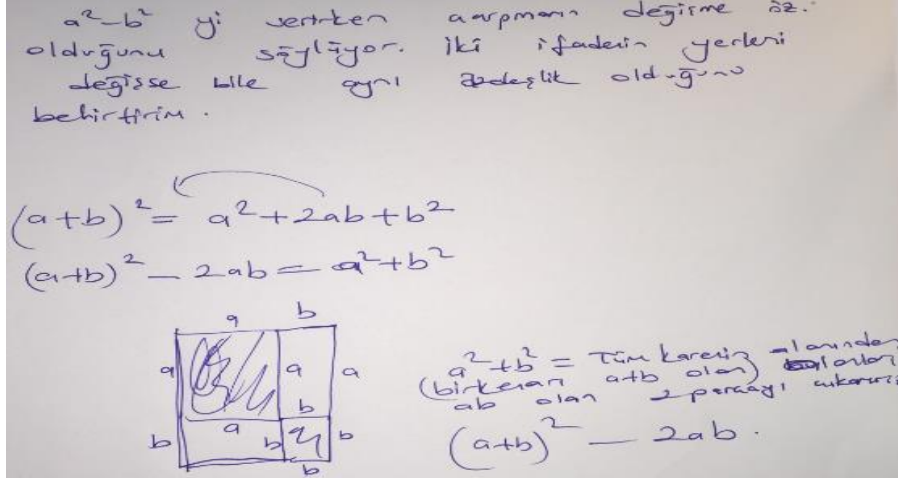
Tablo 6'ya göre öğretmenlerin dördüncü soru için yaptıkları açıklamalardan öğretmenlerin çoğunluğunun öğrencilere yaptıkları hatayı buldurmaya ve de hatasını göstermeye çalıştıkları görülmektedir. Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu senaryodaki öğrenciye hatasını model oluşturma yanı sıra cebirsel işlemleri de kullanarak buldurmaya çalışacaklarını belirtmişlerdir. Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö6, Ö7 ve Ö10 cebirsel işlemleri yaparak öğrencinin hatasını görmesini sağlayacağını ve hatayı bu şekilde giderebileceğini ifade etmişlerdir. Bununla ilgili olarak Şekil 12'de Ö4'le ilgili alıntıya yer verilmiştir.



Şekil 12. Ö4'ün dördüncü soruya verdiği cevap

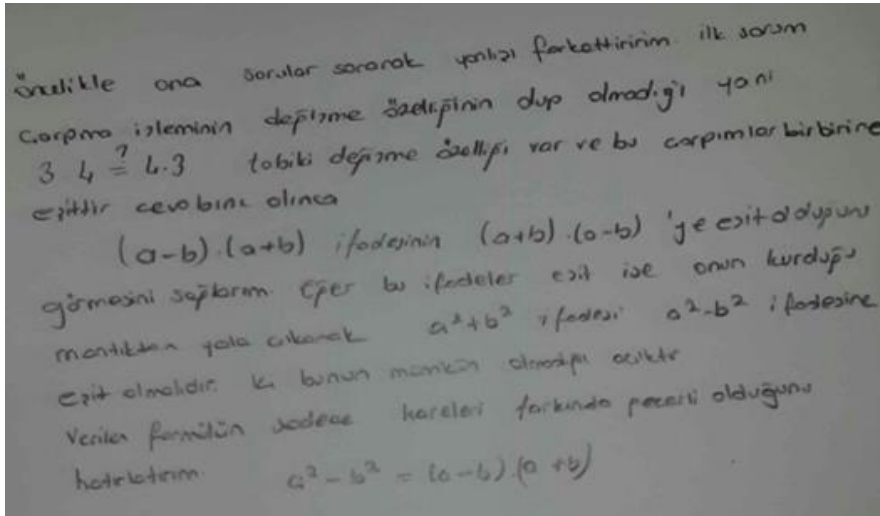
Şekil 12 incelendiğinde, katılımcının öğrencinin hatasını anlaması için yaptığı öğretimsel açıklamanın uygun olduğu söylenebilir. Ancak öğrencinin hatası dikkate alındığında bu açıklamanın yeterli olmadığı söylenebilir. Çünkü Ö4,  $a^2 - b^2$  ifadesinin  $(a+b)(a-b)$  ifadesine eşit olduğunu model ile göstermiş ancak  $a^2 + b^2$  ifadesinin  $(a-b)^2 + 2ab$  ifadesine eşit olmadığını sadece

sözel olarak açıklamıştır. Katılımcı, bu açıklamasına ek olarak  $a^2-b^2$  özdeşliğini oluşturan dikdörtgenin alanını hesaplarken çarpma işleminde değişme özelliğini kullanarak  $(a+b)(a-b)$  ve  $(a-b)(a+b)$  ifadelerinin aynı sonucu verdiğini ve  $a^2+b^2$  ifadesini model yoluyla göstererek  $(a+b)(a-b)$  ifadesine eşit olmadığını öğrenciye gösterseydi, öğrenci hatasını daha iyi anlayabilirdi. Bu açıklama doğrultusunda görüş bildiren Ö3, değişme özelliğini kullanmış ve  $a^2+b^2$  ifadesini model ile göstererek  $(a+b)(a-b)$  ifadesine eşit olmadığını açıkça göstermiştir. Şekil 13'te verilen alıntı bu durumu en iyi şekilde örneklendirmektedir.



Şekil 13. Ö3'ün dördüncü soru için yapmış olduğu açıklama

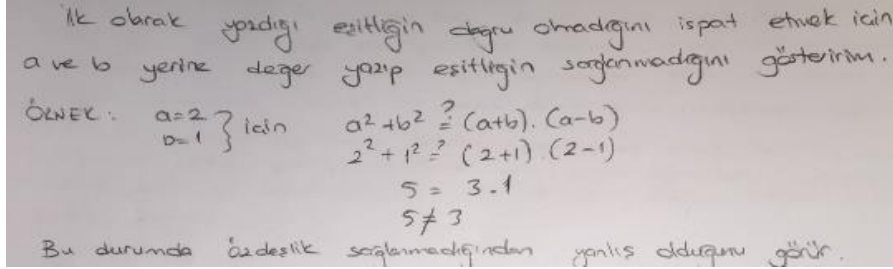
Şekil 13'te görüldüğü üzere, Ö3 çarpmanın değişme özelliğinden dolayı,  $(a+b)(a-b)$  ve  $(a-b)(a+b)$  ifadelerinin her ikisinin de  $a^2-b^2$ 'ye eşit olduğunu söyleyeceğini ifade etmiştir. Ayrıca  $a^2+b^2$  ifadesine ait model yaparken bir kenarın uzunluğu  $a+b$  olan karenin alanından alanı  $ab$  olan iki tane dikdörtgenin alanını çıkararak kalan parçanın alanının  $a^2+b^2$  olduğunu göstermiştir.  $a^2+b^2$ 'nin  $(a+b)(a-b)$ 'ye eşit olmadığına ilişkin bir benzer açıklamayı da Ö9, yapmıştır. Ö9, özdeşliklerin öğretiminde kural odaklı öğretim yapmasına rağmen, öğrenci hatasının giderilmesinde buluş yoluyla öğretim stratejini kullandığı görülmektedir. Şekil 14'teki alıntı bunu açıkça göstermektedir.



Şekil 14. Ö9'un dördüncü soru için yapmış olduğu açıklama

Ö9, öğrencilere sorular sorarak çarpma işleminin değişme özelliği olduğunu hatırlatarak öğrencilerin yanlışı fark ettireceğini söylemiştir. Bu şekilde verilen formülün sadece iki kare farkı için geçerli olduğunu ifade etmiştir.

Diğer taraftan Ö6, öğrencinin yaptığı hatanın farkına varabilmesi için a ve b yerine sayısal değerler almış ve öğrencinin eşit düşündüğü iki ifadenin aslında birbirine eşit olmadığını fark etmesine yardımcı olmuştur. Şekil 15'te verilen alıntı bu durumu açıkça göstermektedir.



Şekil 15. Ö6'nın dördüncü soru için yapmış olduğu açıklama

Şekil 15 incelendiğinde, Ö6, a ve b sayılarının yerine a için 2, b için ise 1 değerini vererek eşitliğin sağlanmadığını göstermiştir. Verilen değerlerle eşitliğin sağlanmamasından dolayı düşüncesinin yanlış olduğunu öğrencinin göreceğini ifade etmiştir. Katılımcının öğretimsel açıklaması göz önüne alındığında, öğrencinin hatasını anlaması için uygun bir yol seçtiği söylenebilir.

Yapılan görüşmelerde dördüncü soruda ayrıca  $a^2 + b^2$  ifadesinin modellenmesi de istenmiştir. Ö1, Ö3, Ö4 ve Ö7'nin  $a^2 + b^2$  ifadesini modelleyebildiği fakat Ö2, Ö5, Ö6, Ö8, Ö9 ve Ö10'un model ile gösterimi gerçekleştirmediği görülmüştür.

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu araştırmanın amacı, ortaokul matematik öğretmenlerinin özdeşliklerin mantıksal çıkarımının öğretilmesine ilişkin görüşlerini ve bu mantıksal çıkarımları kullanma becerilerini incelemektir. Bu amaca yönelik olarak yapılan görüşmeler ve sınıf içi gözlemler dikkate alındığında, 10 öğretmenden sekizinin özdeşlikleri öğretirken formülleri doğrudan vermeyip görselleştirmeden faydalandıkları tespit edilmiştir. Geriye kalan iki öğretmenin ise özdeşlikler konusunu anlatım yöntemini kullanarak doğrudan kural olarak öğrettikleri görülmektedir. İlgili literatür de öğretmenlerin ya da öğretmen adaylarının matematiğin birçok konusunda anlatım yöntemini öğretim yöntemi olarak benimsediğini ve konuyla ilgili formülleri kural olarak vermeyi tercih ettikleri görülmektedir (Ball, 1990a, 1990b; Gökurt, Şahin, & Soylu, 2012; Gökurt, Koçak, & Soylu, 2014; Işıksal, 2006; Lubinski, Fox, & Thomason, 1998; Ma, 1999; Nagle & McCoy, 1999). Yine çalışmadan elde edilen sonuçlara dayalı olarak, bir öğretmenin (Ö1) özdeşliklerin mantıksal çıkarımının verilmesi konusunda öğrenci seviyesini kriter aldığı görülmektedir. Ö1'in bu görüşü göz önüne alındığında, katılımcının özdeşlikler konusunun mantıksal çıkarımının verilmesi konusunda öğrenci seviyesini kriter alması, katılımcının kullandığı yöntemin öğrenci seviyesine bağlı olarak değiştiğini göstermektedir. Ancak öğrenci seviyesi ne olursa olsun bir matematiksel ifadenin arkasında yatan mantıksal çıkarımın verilmesi, öğrencinin verilen matematiksel ifadeyi ezberlemek yerine onu anlamlı bir şekilde öğrenmesine katkı sağlayacaktır. Sonuçta, mantıksal çıkarımın gösterilmesinde tek bir yöntem yoktur. Bu çalışmadan elde edilen bulgular da, özdeşliklerin mantıksal çıkarımının gösteriminde model oluşturma tek bir yol olmadığını, dağılım özelliğini kullanarak da özdeşliğin mantıksal çıkarımının gösterilebileceğini ortaya çıkarmıştır. Özdeşlikler konusu dikkate alındığı zaman,

özdeşliklerin formülleri içeren ve ezberlenerek öğretilmeye çalışıldığında anlamlı bir öğrenmenin olması oldukça zor olan bir konu olduğu görülmektedir. Öğrenciler bu formülleri anlamlı bir şekilde öğrenemedikleri sürece ezberledikleri bilgileri hatırlamakta güçlük çekerler (Akın, 2007). Dolayısıyla öğretmenlerin formül ağırlıklı konuları öğretirken geleneksel yaklaşımdan ziyade yapılandırmacı yaklaşıma dayalı strateji, yöntem ve teknikleri kullanmaları, öğrencilerin bu formülleri ezberlemelerini engelleyebilir. Literatür incelendiğinde de, özdeşlikler konusunda yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının uygulandığı deney grubunu oluşturan öğrencilerin, geleneksel öğretim yaklaşımına dayalı kontrol grubu öğrencilerine göre zihinlerinde tutma düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir (Akın & Pesen, 2010; Davison, 1971; Pesen, Odabaş, & Bindak, 2000; Uslu, 2006; Üredi, 1999). Bu bakımdan, öğretmenlerin öğrencilerin özdeşlikleri zihinlerinde anlamlı bir şekilde öğrenebilmeleri için yapılandırmacı yaklaşıma dayalı yöntem ve teknikleri kullanmaları önerilir.

Yapılan görüşmelerde, öğretmenlerin çoğu, özdeşliklerin soyut olmasından dolayı öğrencilerin öğrenmelerinin zor oldukları görüşündedirler. Bu doğrultuda düşünülen 10 öğretmenden sekizi model oluşturmaya ek olarak materyal kullanıldığında öğrenciler için daha kalıcı ve faydalı olacağını belirtmişlerdir. Buradan da anlaşılacağı üzere, öğretmenlerin büyük bir kısmı materyal kullanımının yararlı olacağı görüşündedirler. Bulut ve diğerleri (2002) de, soyut olan kavramların somut olan materyallerle desteklenerek öğretilmesinin öğrenciler tarafından daha kolay anlaşıldığını ifade etmişlerdir.

Sınıf içi gözlem raporları incelendiğinde ise öğretmenlerin görüşme sürecinde ifade ettikleri öğretimsel açıklamaları ders anlatımlarında uyguladıkları görülmüştür. Sadece materyal kullanma konusunda sekiz öğretmen arasından üç öğretmen yaptıkları açıklamalara paralel olarak materyali derslerinde etkin olarak kullandığı görülmüştür. Somut materyallerin kullanımı, matematiksel kavramların somut olarak ifade edilmelerini sağlayarak kavramların öğrenciler tarafından daha kolay anlaşılmasına yardımcı olur (Bulut, Çölekoğlu, Seçil, Yıldırım, & Yıldız, 2002). Ancak bu materyaller doğru geliştirilirse ve amacına uygun olarak kullanılırsa, öğretim sürecini etkili kılar. Bu araştırmada  $\text{Ö4}'\text{ün}$   $(a - b)^2$  için doğru materyal kullanmadığı görülmüştür. Çünkü  $\text{Ö4}$ , dikdörtgenin bir kenar uzunluğunu  $(-b)$  alarak uzunluk kavramını eksi bir değer almıştır. Bu durum, öğrencilerin model oluştururken kenar uzunlukları eksi bir değer alarak hata yapmalarına sebep olabilir. Bu nedenle, öğretim sürecinde somut materyali doğru geliştirmenin ve doğru kullanmanın, öğrencilerin konuyu anlaması açısından önemli olduğu söylenebilir. Eğer doğru ve uygun olmayan materyaller geliştirilirse, bu durum öğrencilerin konuyla ilgili hata yapmalarına ya da kavram yanılgılarına sahip olmalarına neden olabilir. Bu bakımdan öğretmenlerin özdeşlikler konusunda materyal kullanırken doğru materyaller kullanmaları gerektiği söylenebilir. Bu çalışmada özdeşlikler konusu ele alınmıştır. İleride bu alanda çalışma yapacak olan araştırmacıların, diğer matematik konularında yer alan matematiksel kuralların öğretmenler tarafından mantıksal çıkarımının verilip verilmediği detaylı olarak incelenebilir.

## KAYNAKÇA

- Akın, M. F. (2007). *Özdeşlik konusunun öğretiminde yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının öğrenme ürünlerine etkileri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dicle Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Akın, M. F. & Pesen, C. (2010). Özdeşliklerin elde edilmesinde tam küp modelinin öğrenme ürünlerine etkileri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 86-102.



- Ball, D. L. (1990a). The mathematical understandings that prospective teachers bring to teacher education. *The Elementary School Journal*, 90(4), 449–466.
- Ball, D. L. (1990b). Prospective elementary and secondary teachers understanding of division. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21(2), 132–144.
- Baykul, Y. (2014). *Ortaokulda matematik öğretimi (5-8 sınıflar)* (2. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Bulut, S., Çömlekoğlu, G., Seçil, S. O., Yıldırım, H., & Yıldız, B. T. (2002, Ekim). *Matematik öğretiminde somut materyallerin kullanılması*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde sunulan sözlü bildiri, Ankara.
- Büyüköztürk, S., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (15. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Çepni, S. (2012). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş* (6. Baskı). Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Davidson, N.A. (1971). ([http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?\\_nfpb=true&\\_ERICExtSearch\\_SearchValue\\_0=ED162879&ERICExtSearch\\_SearchType\\_0=eric\\_accn\\_o&accno=ED162879](http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED162879&ERICExtSearch_SearchType_0=eric_accn_o&accno=ED162879)) [Online]: adresinden 20. 01 2016 tarihinde indirilmiştir.
- Eisenberg, T. & Dreyfus, T. (1991). On the reluctance to visualize in mathematics. In W. Zimmermann & S. Cunningham (Eds.), *Visualization in teaching and learning mathematics* (pp. 26–37). Washington, DC: Mathematical Association of America.
- Ersoy, Y. & Ardahan, H. (2003). İlköğretim okullarında kesirlerin öğretimi-II: tanıya yönelik etkinlikler düzenleme. [www.matder.org.tr](http://www.matder.org.tr) [19.03.2013].
- Flusser, P. & Francia, G. (2000). Derivation and visualization of the binomial theorem. *International Journal of Computers for Mathematical Learning*, 5(1), 3-24.
- Gökkurt, B. (2014). *Ortaokul matematik öğretmenlerinin geometrik cisimler konusuna ilişkin pedagojik alan bilgilerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Gökkurt, B., Koçak, M., & Soylu, Y. (2014, Eylül). *Öğretmen adaylarının kesirler konusuna yönelik konu alan bilgileri ve öğretim stratejileri bilgilerinin incelenmesi*. 11. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde sunulan sözlü bildiri. Adana: Çukurova Üniversitesi.
- Gökkurt, B., Şahin, Ö., & Soylu, Y. (2012). Matematik öğretmenlerinin pedagojik alan bilgileri ile matematiksel alan bilgileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 5(8), 997–1012.
- Işık, C., Albayrak, M., & İpek, A. S. (2005). Matematik öğretiminde kendini gerçekleştirme. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(1), 129-138.
- Işıksal, M. (2006). *İlköğretim matematik öğretmen adaylarının kesirlerde çarpma ve bölmeye ilişkin alan ve pedagojik içerik bilgileri üzerine bir çalışma*. Yayımlanmamış doktora tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kara, Y. & Özgün-Koca, S. A. (2004). Buluş yoluyla öğrenme ve anlamlı öğrenme yaklaşımlarının matematik derslerinde uygulanması: 'iki terimin toplamının karesi', 3(1), 2-10.
- King, J. P. (1992). *Matematik sanatı*. (Çev. Nermin Arık). Ankara: TÜBİTAK.



- Koçak, M. (2015). *İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının matematiksel formülleri anlamlandırılabilir ve matematiksel formüller ile ilgili öğretim stratejisi bilgilerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Kohlbacher, F. (2006). The use of qualitative content analysis in case study research. *Forum: Qualitative Social Research*, 7(1), 21.
- Lubinski, C. A., Fox, T., & Thomason, R. (1998). Learning to make sense of division of fractions: one K-8 pre-service teacher's perspective. *School Science and Mathematics*, 98(5), 247-253.
- Ma, L. (1999). *Knowing and teaching elementary mathematics: Teachers' understanding of fundamental mathematics in China and the United States*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], (2013). *Ortaokul matematik dersi öğretim programı*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Nagle, L. M. & McCoy, L. P.(1999). *Division of fractions: procedural versus conceptual knowledge*. In McCoy, L.P. (Ed.), *Studies in teaching:1999 research digest*. Research projects presented at annual Research Forum (Winston-Salem, NC), PP.81-85. ERIC Document Reproduction Service No.:ED 443 814.
- Olkun, S., Çelebi, Ö., Fidan, E., Engin, Ö., & Gökgün, C. (2014). Birim kare ve alan formülünün türk öğrenciler için anlamı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 180-195.
- Özdemir, M. E., Duru, A., & Akgün, L. (2005). İki ve üç boyutlu düşünme: iki ve üç boyutlu geometrik şekillerle bazı özdeşliklerin görselleştirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(2), 527-540.
- Pesen, C., Odabaş, A., & Bindak, R. (2000). İlköğretim okullarında kullanılan matematik öğretim yöntemleri üzerine. *Eğitim ve Bilim*, 25(118), 32-34.
- Presmeg, N. C. (2006). Research on visualization in learning and teaching mathematics: Emergence from psychology. In A. Gutiérrez & P. Boero (Eds.), *Handbook of research on the psychology of mathematics education*. Dordrecht: Sense Publishers.
- Presmeg, N. C., & Bergsten, C. (1995). Preference for visual methods: An international study. In L. Meira & D. Carraher (Eds.), *Proceedings of the 19th International Conference for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, pp. 58–65). Recife, Brazil: Universidade de Federal de Pernambuco.
- Sönmez, S. (2000). *İlköğretim matematik 8 ders kitabı*. Ankara: Saray Matbaası.
- Tahan, Ş. G. (2013). *İlköğretim matematik 8 ders kitabı*. Ankara: Can Matematik Yayınları.
- Türk Dil Kurumu, [TDK], (2015). [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gtsvarama=gtsveguid=TDK.GTS.5\\_57c4b4bb15234.58924261](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gtsvarama=gtsveguid=TDK.GTS.5_57c4b4bb15234.58924261), adresinden 13.12.2015 tarihinde indirilmiştir.
- Uslu, G. (2006). *Ortaöğretim matematik dersinde probleme dayalı öğrenmenin öğrencilerin derse ilişkin tutumlarına, akademik başarılarına ve kalıcılık düzeylerine etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Üredi, L. (1999). *İlköğretimde buluş yolu ve fen eğitimi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Van De Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2014). *İlkokul ve ortaokul matematiği gelişimsel yaklaşımla öğretim* (7. Baskı). (Çev. S. Durmuş). Ankara: Nobel Yayınları.
- Yenilmez, K. & Şan, İ. (2008). Dokuzuncu sınıf öğrencilerinin özdeşliklerin görsel modellerini tanıma düzeyleri. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 3(3), 409-418.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

## SUMMARY

The role of the teacher is important in students' understanding of mathematical formulas and seeing the relationships between these formulas. Since the teacher plays an active role in the detection and elimination of difficulties that students have regarding formulas. In mathematics classes, there are many subjects that include formulas and rules. Identities, which are very frequently used, are among these subjects. Identities are the equations, in which the variable they include is used in the generic sense. These equations are provided for all values in the set defined by the variables they include.

Students are faced with the subject of identities for the first time in the 8<sup>th</sup> grade of secondary school. The subject of identities is considered to be a subject that needs to be memorized by students, and this situation adversely affects their success. Özdemir, Duru, and Akgün (2005) have stated that identities are traditionally taught by teaching based on rote-learning, and the logic of this subject is not given at schools. When secondary school mathematics curriculum and 8<sup>th</sup>-grade textbook are analyzed, it is seen that identities are given by a teaching method based on the constructivist approach and that the logical inference is given by utilizing visualization. Therefore, the fact that teachers do not teach based on rote-learning while explaining this subject and show students the logical inferences of the formulas included in this subject is important. Since visualization of the formulas related to identities contributes to students' easier understanding of the subject. When the related literature was analyzed, studies on the teaching of identities and students' skills of visualizing identities were encountered. However, studies that examine how teachers playing a role in the teaching process teach this subject and reflect the opinions of teachers on teaching the logical inference of identities were rarely encountered. In this context, the aim of this study is to examine the middle mathematics teachers' opinions on teaching the logical inference of identities and using skills of these logical inferences. In this context, an interview form consisting of four open-ended questions was used as the data collection tool in the study. At first, 12 questions were prepared in the formation of the interview form. Identities and teaching scenarios in the mathematics course book of the secondary school 8<sup>th</sup> grade were benefited from in the preparation of these questions. Teaching scenarios were formed by the researcher to determine which methods, techniques and strategies were used by teachers in teaching the subject of identities. Two specialists and two teachers of mathematics were consulted about the subject whether questions were suitable for the purpose, and the number of questions was reduced to four. That eight questions were not suitable for the purpose of the study and there was a lack of sufficient time for implementation can be shown as the reason for the removal of these questions. In the study, interview and observation techniques were used together, and the interviews were recorded. 10 middle mathematics teachers working in public schools constituted the participants of this study, in which the case study was carried out. Attention was paid to the heterogeneous selection of the study group in order to reveal different perspectives of the subject and to obtain rich data. In the data analysis, the content and descriptive analysis techniques were used. After the data had been collected, the content analysis was performed by creating draft categories and codes, and the descriptive analysis was performed using codes such as "learning through presentations, learning through discovery" of Gökkurt (2014) by the researcher. Two experts were consulted about the subject whether these draft categories and codes were understandable. In accordance with the expert opinions, codes such as *learning through discovery*, *learning through presentations and expression* were added from the literature, and from the categories, *opinion* was made clearer by changing as "*opinions on teaching identities*", and *teaching, method, technique, and strategies* were made clearer by changing as the "*use of logical inferences in teaching identities*". Categories and codes, which were created to improve the reliability of the study performed, were recoded by another researcher, and the coding percentage was found to be 90%. Two researchers came together and reached a compromise for the remaining difference of 10%.

As a result of the study, it was observed that most of the teachers taught the logical inference underlying identities in their course. When opinions on teaching the logical inferences underlying identities were analyzed, it was determined that most of the teachers thought that teaching the logical inference of identities was necessary. Again, based on the results obtained from this study, it was seen that a teacher (Ö1) regarded the student level as a criterion for giving the logical inferences of identities. When Ö1's opinion was considered, the fact that the participant regarded the student level as criterion indicated that the methods used by that teacher varied depending on the student's level. However, regardless of the student's level, giving the logical inference underlying a mathematical expression will contribute to student's learning a mathematical expression given in a meaningful way instead of memorizing it. After all, there is no single method for the demonstration of logical inference. Moreover, the findings obtained from this study have revealed that creating a model is not the only way in the demonstration of the logical inference of identities and that the logical inference of identity can be also demonstrated by using the distributive property in identities. When the subject of identities is considered, the fact that identities have formulas in their content causes students' tendencies to memorize these formulas. Therefore, that teachers use strategies, methods, and techniques based on the constructivist approach instead of the traditional approach while teaching subjects with many formulas can prevent students from memorizing these formulas. When the literature was analyzed, it was seen in a study conducted that the levels of keeping identities in the mind of students in the class where teaching was performed by the constructivist approach were higher compared to students in the class where teaching was performed by the traditional approach. In this respect, teachers are recommended to use methods and techniques based on the constructivist approach for students to learn identities in a meaningful way in their minds. The subject of identities was discussed in this study. Researchers who will carry out studies in this field in the future can examine whether the logical inference of mathematical rules and formulas in other mathematics subjects is given by teachers.

## Yöneticilerin Okuldaki İnsan Kaynağını Tanıma Ölçeği (YOİKTÖ)'nin Geliştirilmesi

Nail YILDIRIM, Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi, nail.yildirim@gop.edu.tr  
Emel TÜZEL, Yrd. Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi, emel.tuzel@gop.edu.tr

**Öz:** Bu çalışmada, okul yöneticilerinin okuldaki insan kaynağını tanıma durumlarını ölçmede kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araç geliştirmek amaçlanmaktadır. Ölçme aracının oluşturulması ve kapsam geçerliliğinin sağlanması açısından alan uzmanlarının görüşlerine başvurulmuş, görüşler doğrultusunda oluşturulan ölçme aracı 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Tokat, Çorum ve Amasya il ve ilçelerinde görev yapan 149 okul yöneticisine (okul müdürü ve müdür yardımcısı) uygulanmıştır. Yapılan yapı geçerlik ve faktör analizi sonuçlarına göre, ölçme aracının “Öğretmen ve destek personelinin tanıma”, “Dezavantajlı ve üstün yetenekli öğrencileri tanıma”, “Öğrenci ve veliyi sosyo-ekonomik yönden tanıma”, “Sportif faaliyetler ve güzel sanatlarda yetenekli öğrencileri tanıma” ve “Öğretmen ve öğrencilerin diğer özelliklerini tanıma” olmak üzere beş boyutlu bir yapı gösterdiği görülmüştür. Aracın tümü ve tüm alt boyutlar için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısının yeterli düzeyde olduğu belirlenmiştir. Buna göre, aracın okul yöneticilerinin okuldaki insan kaynağını tanıma düzeylerini ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu ortaya koyulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** İnsan kaynağı, tanıma, okul yöneticisi, okul yönetimi

## Development of Human Resource Recognition Scale for School Administrators

**Abstract:** The purpose of this study is to develop a valid and reliable tool to be used by school administrators for assessing the level of human resource recognition at schools. Experts of this field were consulted to make an assessment tool and to assure scope validity and the assessment tool designed based on their views was applied to 149 school administrations (school principals and deputy principals) working in Tokat, Çorum and Amasya provinces and their districts during 2015 -2016 academic year. As a result of construct validity and factor analysis made, it was confirmed that the assessment tool was five dimensional structure; “Recognizing Teachers and Support Personnel”, “Recognizing Disadvantaged and gifted students”, “Recognizing Socio-economic status of students and parents”, “Recognizing Students keen on sports and arts” and “Recognizing other traits of teachers and students” and it was determined that the level of Cronbach Alpha coefficient was satisfactory the entire tool. It was confirmed that the tool is a valid and reliable assessment tool for determining human resource recognition levels of school administrators.

**Key Words:** Human resource, recognition, school administrator, school management

## 1.GİRİŞ

Eğitim, insan odaklı, insanla beraber, insana bir hizmet olarak düşünüldüğünde eğitimde her cümlemin ilk kelimesi insan olmak zorundadır. İnsan, diğer insanlarla beraber yaşayan yaşanan (Dilthey, 1999) dünyanın öznesi, toplumun nesnesi bir varlıktır. İnsan üzerine üretilen her düşünce etkilediği her bir çevreyi etkileyecektir. İnsanın özelliklerini Mengüşoğlu (1971) şöyle sıralamaktadır; insan bilen, yapıp-eden, kıymetlerin sesini duyan, tavır takınan, önceden gören ve tayin eden, isteyen, hür hareketleri olan, ideleştiren, kendini bir şeye veren, seven, çalışan, eğiten ve eğitilen, devlet kuran, inanan, sanat ve tekniğin yaratıcısı olan, konuşan, tarihi ve biyo-psişik bir varlıktır. İnsanın bu özellikleriyle tanımlanmaya kalkışılrsa yine de eksik kalacaktır. Çünkü bunlarla birlikte her insanın farklı olduğu da hesaba katılması gerekmektedir. İnsanın tek, özel, özde bir, özne, soyunun temsilcisi olarak ele alındığında (From, 1993), insanı kendi ruh ve beden bütünlüğü içerisinde (Hartmann, 1968; Ülken,1981) tanımanın kendini tanımak (Yılmaz, 2004) anlamına geldiği görülmektedir. Benzer şekilde Dilthey (1999), insanı tanımak için içinde olduğu bütünlüğü göz önünde bulundurmak gerektiğini vurgulamaktadır. Kendi bütünlüğü ve farklılığıyla birlikte insan yaşamını devam ettirmek, üretmek için örgütlü yaşamın üyesi olmaktadır.

İnsanın kendisini ve diğer insanları tanımaya ihtiyacı bulunmaktadır. Çünkü insanın insanlaşma süreci yine insanla olmaktadır. Bu konu eğitimin de ilgi alanıdır. Arslangiray (2003) "İnsanı tanımaya yönelik eğitim kurumları ülkemizde kendini, yani insanı tanımaya yönelik tümüyle özgür bir örgün eğitim kurumunun varlığından söz etmek ne yazık ki çoğu zaman güç olmaktadır" diyerek bu sorunu farklı bir dille ifade etmektedir.

Yönetim insan odaklıdır (Tikici ve Türk, 2003). Hofstede (1970) "İnsanların değerlerini, inançlarını, kullandıkları deyimleri anlamadan, tanımadan onları yönetemezsiniz" (Akt. Baltaş, 2013) ifadeleriyle yönetimde başarı için insanı tanıma zorunluluğu bulunmaktadır. Baltaş (2013), başarılı bir yönetici olmanın temelinde kendini tanımak ve yönetmek yattığını, kendini tanıyan ve yönetebilen insanın başkalarını tanıyıp yönetebileceğini, çalışanlarını tanımak ve geliştirmek için zamanının % 10'unu ayırmayan yöneticilerin, onların neden olduğu sorunları çözmek için zamanının daha büyük bir kısmını ayırmak zorunda kaldığını ifade etmektedir. Yönetici örgüt üyelerinin örgütün amacı doğrultusunda hareketini sağlayan bir kişidir. Yöneticinin başarısı bunu sağlama derecesine bağlı olduğunu ifade eden Durukan (2003), çağdaş insanın yönetiminde iş görenleri tanımanın zorunluluk olduğunu belirtmekte ve yöneticinin çalışanların zayıf ve güçlü yönlerini, örf, adet, inanış karakterlerini bilmesi gerektiğini ifade etmektedir.

İnsanı tanımanın amacı, farklı nitelikleri ile bireyi betimlemek ve hangi koşullarda ne şekilde davranacağını bilmeyi sağlayacaktır (Aktepe, 2005; Özgüven, 1998). Demirel (2012)'in aktarmalarında Sünbülzâde Vehbi, insanı tanımadan varoluş hakkında bilgilerin eksik kalacağını belirtmektedirler. İnsanı tanımadan O'na saygı duyulamayacağını ifade eden From (2003), saygı ile tanıma arasındaki ilişkiden söz etmektedir. İnsanı tanımak, onun biyolojik, psikolojik ve sosyolojik nitelikteki davranışlarını, kişisel özelliklerini ve bu özelliklere ne ölçüde sahip olduğunu (Yeşilyaprak, Güngör, Kurç. 1996) ve gereksinimlerini bilmeyi gerektirmektedir.

Diğer yandan insanları tanımanın örgütü tanımakla eşdeğer gören Robins (1994), örgüt kültürüyle insanı benzetmektedir. Benzer şekilde Dilthey (1999), insan doğasına ilişkin bilgi sahibi olmanın ve kültürü tanımanın önemine vurgu yapmaktadır. Bu açıdan bakıldığında her bir insan bir örgüttür denilebilir. Çünkü örgütün de yaşama, yaşatma amacı vardır, insanın da. Örgütte sistemler bütündür, insan da. Örgütün de kültürü vardır, insanın da. Bu benzerliklerden hareketle bir örgütte insanı tanımanın, örgütün kültürünü, sistemini, amacını tanımak anlamına geldiği söylenebilir.



Örgüt açısından insanı tanımanın yönetimde başarıyı getireceği (Barutçugil, 2004) insana değer verilip uygun ortamlar sunulursa örgütün değerini artırabileceği (Açıkalin, 1996), değişime ve kaliteye de etki edebileceği (Erdoğan, 1993), hatta ulusça kalkınmanın gerçekleşebileceği (Baltacıoğlu, 2005) gibi etkilerinin olduğu görülmektedir.

Örgütte çalışanları tanımanın zor bir iş olduğunu belirten Mihçioğlu (1985), bunun nedenlerini; insanın örgüte katılmadan önceki kişilik, deneyim, eğitim durumlarının, örgüte katıldıktan sonra insan üzerindeki iç ve dış etkenler olduğunu belirtmektedir. Bunun yolunun önce yöneticinin kendisini tanıması (Baltaş, 2013) sonra da insana ait bilgi yönetim sürecini harekete geçirmekten geçmektedir. Bunun için bilgiler toplamak, analiz etmek, değerlendirmek, yorumlamak, sentezlemek gerekmektedir (Özguven, 1998, s.55). Ayrıca var olan bilimsel bilgiyi kullanmak gerekmektedir. Bunun için bir takım araştırmalardan da yararlanılabilir. Örneğin, TÜSİAD (1991) araştırmasında Türkiye’de çalışan insanların % 9,8 i hayatındaki en önemli şeyin işi olduğu gerçeğini ortaya koyuyor (Baltaş, 2013). İnsanlar hakkındaki bu bilginin yöneticiler tarafından bilinmesi bazı önlemleri de almasını sağlayacaktır. Bu önlemlerden en başta geleni yönetimi güçlendirecek denetim sürecinin amacına uygun yapılması olabilir.

Açıkalin (1996)’a, göre yöneticilerin insanları tanımalarının farkı değişkenlerini; yeteneklerini keşfetmek, kişiliğine saygı duymak, onu başarılı olacağı en uygun alana yönlendirmek, o alan içinde çalıştırıp başarısını değerlendirmek ve geliştirmek olarak sıralamaktadır. Okul örgütünde yöneticilerin çalışanları okulun amaçlarına yönelik olarak çalıştırabilmenin tek yolu o işi yapacak bireyleri her yönleriyle tanımak, tanımaya çalışmak ve onları anlayabilmektir (Durukan, 2003). İnsanları tanıma, onlarla birlikte çalışma, iletişime geçme zekâ türlerinden sosyal zekâyla ilişkilendirilebilir (Bellenka, 1997). Okulların sosyal sistem olarak düşünüldüğünde yöneticilerinin de insanları tanıması, onlarla beraber çalışmayı, yaşamayı kolaylaştırabilir.

Yukarıdaki alan yazında ifade edildiği gibi insanı tanımak, kendini tanımak, yönetimde başarmak, örgütü amacına ulaştırmak, kaliteyi artırmak, ülkeyi kalkındırmak anlamlarına geldiği görülmektedir. Bu kadar önemli bir konunun okul yönetimleri açısından durumunu belirlemek, farkındalık oluşturmak ve tanımaya yönelik bir ölçek geliştirmek araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Okul yöneticileri de başarıyı istiyorlarsa, örgütü amacına ulaştırmak istiyorlarsa yönetim dâhilinde bulunan insanları tanıma zorunluluğu bulunmaktadır. Hatta yönetim açısından insanın tanınması yeterlik olarak kabul edilmektedir. Okul yönetimlerinin sistem açısından etkiledikleri, etkilendikleri ve hizmet verdiği insan kaynağının eğitici personel, destek personeli, veli, öğrenci olduğu görülmektedir.

## 2.YÖNTEM

Bu bölümde çalışma grubu, ölçme aracının oluşturulması ve kapsam geçerliğinin sağlanması çalışmaları yer almaktadır.

### 2.1. Çalışma grubu

Ölçme aracı geliştirme sürecinde yer alan çalışma grubu, 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Tokat, Çorum ve Amasya il ve ilçelerinde görev yapan 149 okul yöneticisinden (okul müdürü ve müdür yardımcısı) oluşmaktadır. Çalışma grubunda yer alan okul yöneticilerine ait kişisel değişkenler aşağıda yer alan Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1  
Çalışma Grubunda Yer Alan Katılımcılara Ait Kişisel Değişkenler

Özellikler	Değişkenler	n	%
Görev	Okul müdürü	66	44.3
	Müdür yardımcısı	83	55.7
Cinsiyet	Kadın	7	4.7
	Erkek	142	95.3
Öğretmenlik kıdemi	1-5 yıl	10	6.7
	6-10 yıl	37	24.8
	11-15 yıl	44	29.5
	16 ve üstü yıl	58	38.9
Yöneticilik kıdemi	1-5 yıl	56	37.6
	6-10 yıl	50	33.6
	11-15 yıl	29	19.5
	16 ve Üstü Yıl	14	9.4
Branş	Sınıf öğretmeni	63	42.3
	Branş öğretmeni	86	57.7
Eğitim durumu	Ön lisans	7	4.7
	Lisans	130	87.2
	Yüksek lisans	11	7.4
	Doktora	1	.7
Mezun olduğu okul	Eğitim fakültesi	110	73.8
	Diğer fakülteler	39	26.2
Çalışmakta olduğu okulun kademesi	Anaokulu	3	2.0
	İlkokul	46	30.9
	Ortaokul	53	35.6
	Lise	47	31.5
Çalışmakta olduğu okulun yerleşim yeri	Köy/kasaba	40	26.8
	İlçe/il merkezi	109	73.2
Çalışmakta olduğu okulun sosyo-ekonomik düzeyi	Düşük	54	36.2
	Orta	79	53.0
	Yüksek	16	10.7

Tablo 1’de görüldüğü üzere, katılımcıların 83’ü (%55.7) okul müdürü, 142’si erkek (%95.3), 58’i (%38.9) 16 yıl ve üstü öğretmenlik kıdemine sahip, 56’sı (%37.6) 1-5 yıl yöneticilik kıdemine sahip, 86’sı (%57.7) branş öğretmeni, 130’u (%87.2) lisans mezunu, 110’u (%73.8) eğitim fakültesi mezunu, 53’ü (%35.6) ortaokulda çalışan, 109’u (%73.2) il/ilçe merkezinde görev yapan ve 79’u (%53.0) orta sosyo-ekonomik düzeydeki okullarda görev yapmakta olan eğitim yöneticilerinden oluşmaktadır.

## 2.2. Ölçme aracının oluşturulması ve kapsam geçerliliği çalışmaları

Araştırmada “Yöneticilerin Okuldaki İnsan Kaynağını Tanıma Ölçeği’nin (YOİKTÖ)” geçerlik ve güvenilirlik analizlerini yapmak için iki bölümden oluşan bir veri toplama aracı geliştirilmiştir. İlk kısımda okul yöneticilerine ilişkin Kişisel Değişkenler Bilgi Formu kullanılmıştır. Kişisel Bilgi Formunda; okul yöneticilerinin görevleri, cinsiyetleri, öğretmenlik kıdemleri, yöneticilik kıdemleri, branşları, eğitim durumları, mezun oldukları okul, çalışmakta oldukları okulun kademesi, çalışmakta oldukları okulun yerleşim yeri ve çalışmakta oldukları okulun sosyo-ekonomik durumu değişkenlerine ilişkin sorular yer almaktadır.

Ölçme aracının ikinci kısmında ise, okul yöneticilerinin okuldaki insan kaynağını tanıma durumlarına yönelik olarak oluşturulan ve hiçbir zaman (1), nadiren (2) , ara sıra (3), çoğu zaman (4) ve her zaman (5) arasında değişiklik gösteren beşli Likert tipinde sorular yer almaktadır.

Veri toplama aracının ikinci kısmında yer alan maddelerin oluşturulmasında dört aşama izlenmiştir. İlk aşamada konuya ilişkin yönetim ve insan ilişkileri alanında detaylı bir literatür taraması yapılmış, ikinci aşamada ise ilgili literatür ışığında 35 ifadenin yer aldığı bir madde havuzu oluşturulmuştur. Üçüncü aşamada ölçme aracının kapsam geçerliliği ve kullanılabilirliği açısından değerlendirilmesinin istendiği 1 il milli eğitim müdür yardımcısı, 3 okul müdürü ve 4 eğitim yönetimi, teftişi, planlaması ve ekonomisi alan uzmanının görüşüne başvurulmuş ve son aşamada ise alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda uygulama formunda yer almasına karar verilen ve faktör analizine ve geçerlik-güvenirlilik analizlerine tabi tutulacak olan 27 nihai madde belirlenmiştir.

Alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda belirlenen maddeler 150 okul yöneticisine (okul müdürü ve müdür yardımcısı) uygulanmıştır. Eksik ve hatalı doldurulan 1 ölçme aracı, analiz dışında tutularak toplam 149 ölçme aracı, ölçek geliştirme çalışması kapsamında değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Analize tabi tutulan ölçme araçlarında cevaplanmamış soru ve boş bırakılmış madde yer almamaktadır.

### 3. BULGULAR

#### 3.1. Yöneticilerin Okuldaki İnsan Kaynağını Tanıma Ölçeği'nin (YOİKTÖ) yapı geçerliği ve faktör yapılarına ilişkin analiz sonuçları

Ölçek geliştirme sürecinde, katılımcıların her bir maddeye verdikleri yanıtlar arasında belirli bir düzen olup olmadığının belirlenmesi amacıyla, ölçeğin yapı geçerliliğini ortaya koymak üzere SPSS 11.5 paket programı ile açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Açımlayıcı faktör analizi sürecinde, öncelikle temel bileşenler analizi yapılarak kaç faktörlük yapıların belirlenen ölçek için açıklayıcı olduğuna karar verilmiştir. Ardından varimax döndürme işlemi ile faktörlerin hangi değişkenlerden oluştuğu belirlenmiştir. Son olarak ise elde edilen faktörler yüklerine göre değerlendirilmiş ve adlandırılmıştır.

Açımlayıcı faktör analizi uygulaması öncesinde, örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğunu test etmek amacıyla yapılan, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve Bartlett Küresellik Testi sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 2  
*Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Küresellik Testi Sonuçları*

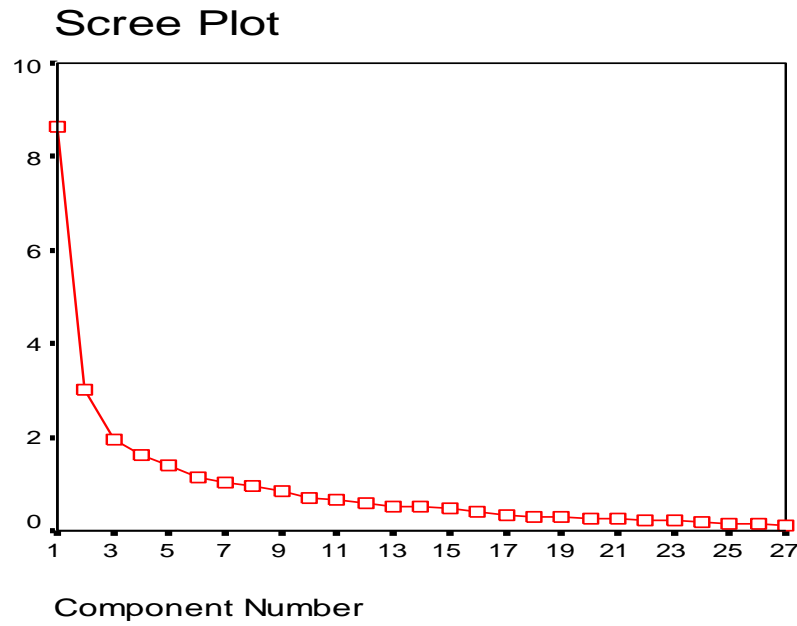
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.840
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2234.527
	df	351
	Sig.	.000

Yapılan KMO ve Bartlett's testi sonuçları incelendiğinde, KMO değerinin .840 olduğu bulunmuştur. Buna göre, örneklem büyüklüğünün faktör analizi yapmak için "iyi derecede" yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Bartlett

Küresellik testi sonuçları incelendiğinde ise, elde edilen ki-kare değerinin .01 düzeyinde manidar olduğu yani verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiği belirlenmiştir. Elde edilen test sonuçları, ölçme aracının açımlayıcı faktör analizine devam edilmesinde uygun olduğunu göstermektedir.

Açımlayıcı faktör analizi sürecinde öncelikle analize alınan 27 maddelik ölçüğe ilişkin faktör sayısını belirlemek üzere, özdeğerler, varyanslar ve yamaç birikinti grafikleri incelenmiştir.

Özdeğeri 1'in üzerinde olan ve varyansa yaptığı katkı %69.779 olan yedi faktör bulunmuştur. Ancak her bir faktörün varyansa yaptığı katkı incelendiğinde, ilk beş bileşenden sonra bu katkının azaldığı görülmüştür. Bu nedenle yamaç birikinti grafiği (scree plot) incelenmiştir. Aşağıda ölçüğe ait yamaç birikinti grafiği (scree plot) yer almaktadır.



Grafik 1. Yamaç birikinti grafiği (scree plot)

Grafikte yer alan özdeğerler (eigenvalue) ve faktör sayılarını (component number) içeren yamaç birikinti grafiğinde görüldüğü üzere, altıncı noktadan sonra eğimin bir plato yaptığı belirlenmiştir. Bu nedenle analizin 5 faktör için tekrarlanmasına karar verilmiştir.

Beş faktör için tekrarlanan ve varimax rotasyonu uygulanan analiz sonuçlarına göre açıklanan toplam varyanslar aşağıdaki Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3  
Açıklanan Toplam Varyans

Faktör	Başlangıç Değerleri			Toplam Açıklama Değerleri			Rotasyon Açıklama Değerleri		
	Toplam	Varyans Yüzdesi	Toplamalı Varyans Yüzdesi	Toplam	Varyans Yüzdesi	Toplamalı Varyans Yüzdesi	Toplam	Varyans Yüzdesi	Toplamalı Varyans Yüzdesi
1	8.626	31.948	31.948	8.626	31.948	31.948	4.980	18.446	18.446
2	3.025	11.204	43.152	3.025	11.204	43.152	3.310	12.261	30.707
3	1.967	7.284	50.437	1.967	7.284	50.437	3.271	12.114	42.821
4	1.634	6.053	56.490	1.634	6.053	56.490	2.623	9.713	52.534
5	1.402	5.191	61.681	1.402	5.191	61.681	2.470	9.147	61.681

Tablo 3'te görüldüğü üzere, beş faktör için tekrarlanan ve varimax rotasyonu uygulanan analizde, faktörlerin toplam varyansa yaptıkları katkının birinci faktör için %18.446, ikinci faktör için %12.261, üçüncü faktör için %12.114, dördüncü faktör için %9.713 ve beşinci faktör için %9.147 olduğu görülmüştür. Belirlenen beş faktörün varyansa yaptıkları toplam katkı ise %61.681'tür.

Kim-Yin (2004), bir maddenin ölçekte kalması için karar verilebilmesinde örneklem büyüklüğünün önemli olduğunu ve faktör yükü .50 olan bir madde için örneklem büyüklüğünün en az 120 olması gerektiğini belirtmiştir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Bu nedenle 149 okul yöneticisine uygulanan ölçme aracında faktör desenini ortaya koymak amacıyla yapılan açımlayıcı faktör analizinde, faktör yük değerleri için kabul düzeyi .50 olarak belirlenmiştir. Büyüköztürk (2007), madde-toplam korelasyonu .30'dan yüksek maddelerin iyi derecede ayırt edici olduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda madde toplam korelasyonları .30'un üzerinde bulunan maddeler ölçekte yer almıştır.

Beş faktör için yapılan analizde, maddeler binişiklik ve faktör yük değerlerinin kabul düzeyleri açısından değerlendirildiğinde, 3 maddenin binişik (15, 12 ve 17 no.lu maddeler) ve 1 maddenin ise kabul düzeyi olarak belirlenen .50'nin altında olduğu (1 no.lu madde) belirlenmiştir. Bu maddelerin tek tek analiz dışında bırakılması sonucunda ortaya koyulan ve 23 maddeden oluşan ölçeğe ait faktör deseni, maddelerin faktör yük değerleri, özdeğerleri, açıklanan varyansları, ve birikimli varyansları aşağıda yer alan Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4  
Faktör Analizi Sonuçları

Madde No.	Maddeler	Faktörler					Madde Toplam Korelasyonları
		F1. Öğretmen ve destek personelini tanıma	F2. Dezavantajlı ve üstün yetenekli öğrencileri tanıma	F3. Öğrenci ve veliyi sosyo-ekonomik yönden tanıma	F4. Sportif faaliyetler ve güzel sanatlarda yetenekli öğrencileri tanıma	F5. Öğretmen ve öğrencilerin diğer özelliklerini tanıma	
22	Destek personelinin (memur/hizmetli) sosyo-kültürel açıdan tanıyorum	,834					,8081
21	Destek personelinin (memur/ hizmetli) özgeçmişlerini biliyorum	,827					,7468
23	Destek personelinin (memur/ hizmetli) ruhsal ve bedensel açıdan sağlık durumlarını biliyorum	,815					,7703
19	Öğretmenlerin ruhsal/bedensel açıdan sağlık durumlarını biliyorum	,742					,7060
20	Öğretmenleri sosyo-kültürel açıdan tanıyorum	,728					,7102
18	Öğretmenlerin özel hayatlarını biliyorum	,633					,5377
16	Öğretmenlerin eğitimde kullanılabilecek yeteneklerinin farkındayım	,613					,6068
24	Destek personelinin(memur/hizmetli) göreve karşı tutumlarının farkındayım	,554					,6274
4	Özel eğitim/öğretime muhtaç öğrencileri tanıyorum		,785				.6396
3	Öğrenme güçlüğü çeken öğrencileri tanıyorum		,777				.5782
2	Üstün zekalı öğrencileri tanıyorum		,764				.6390
10	Süreğen hastalığı (epilepsi gibi) olan öğrencileri tanıyorum		,604				.5352
5	Öksüz/yetim öğrencileri tanıyorum		,579				.4934
26	Öğrenci velilerini sosyo-ekonomik yönden tanıyorum			,879			.8031
25	Öğrenci velilerinin eğitim durumlarını biliyorum			,832			.7534
27	Öğrenci velilerini mesleki (işleri) açıdan tanıyorum			,762			.7008
11	Öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeylerinin farkındayım			,634			.5806
6	Resim becerisi üst düzey öğrencileri tanıyorum				,862		.6841
7	Müzik becerisi üst düzey öğrencileri tanıyorum				,860		.7473



8	Spor yeteneği üst düzey öğrencileri tanıyorum					,694	.5372	
14	Öğretmenleri alan/branş itibarıyla tanıyorum					,686	.3745	
9	Disiplin sorunlu öğrencilerin farkındayım					,679	.4335	
13	Yardıma muhtaç öğrencileri tanıyorum					,551	.4727	
(Rotated) Özdeğerler		4.674	3.059	3.056	2.261	2.025		
(Rotated) Açıklanan varyans (%)		20.322	13.298	13.285	9.830	8.804		
Birikimli Varyans (%)		65.539						

Tablo 4 incelendiğinde, 5 faktörlük ölçeğin birinci faktörünün toplam 8 maddeden oluştuğu ve maddelerin faktör yük değerlerinin .834 ile .554; madde toplam korelasyonlarının ise .8081 ile .6274 arasında değiştiği görülmektedir. Aynı faktör altında yer alan madde içerikleri birlikte incelendiğinde, bu faktörün “öğretmen ve destek personelinin tanıma” başlığı altında toplanabileceği belirlenmiştir.

Ölçeğin ikinci faktörünün toplam 5 maddeden oluştuğu ve maddelerin faktör yük değerlerinin .785 ile .579; madde toplam korelasyonlarının ise .6396 ile .4934 arasında değiştiği görülmektedir. Aynı faktör altında yer alan madde içerikleri birlikte incelendiğinde, bu faktörün “dezavantajlı ve üstün yetenekli öğrencileri tanıma” başlığı altında toplanabileceği belirlenmiştir.

Ölçeğin üçüncü faktörünün toplam 4 maddeden oluştuğu ve maddelerin faktör yük değerlerinin .879 ile .634; madde toplam korelasyonlarının ise .8031 ile .5806 arasında değiştiği görülmektedir. Aynı faktör altında yer alan madde içerikleri birlikte incelendiğinde, bu faktörün “öğrenci ve veliyi sosyo-ekonomik yönden tanıma” başlığı altında toplanabileceği belirlenmiştir.

Ölçeğin dördüncü faktörünün toplam 3 maddeden oluştuğu ve maddelerin faktör yük değerlerinin .862 ile .694; madde toplam korelasyonlarının ise .6841 ile .5372 arasında değiştiği görülmektedir. Aynı faktör altında yer alan madde içerikleri birlikte incelendiğinde, bu faktörün “sportif faaliyetler ve güzel sanatlarda yetenekli öğrencileri tanıma” başlığı altında toplanabileceği belirlenmiştir.

Ölçeğin beşinci faktörünün toplam 3 maddeden oluştuğu ve maddelerin faktör yük değerlerinin .686 ile .551; madde toplam korelasyonlarının ise .3745 ile .4727 arasında değiştiği görülmektedir. Aynı faktör altında yer alan madde içerikleri birlikte incelendiğinde, bu faktörün “öğretmen ve öğrencilerin diğer özelliklerini tanıma” başlığı altında toplanabileceği belirlenmiştir.

Varimax rotasyon uygulaması sonrasında ölçekte yer alan bu beş faktörün açıkladıkları varyanslar sırasıyla birinci boyutta %20.322, ikinci boyutta %13.298, üçüncü boyutta %13.285, dördüncü boyutta %9.830 ve beşinci boyutta %8.804 olmak üzere beş faktör toplam varyansın %65.539'unu açıklamıştır.

### 3.2. Yöneticilerin Okuldaki İnsan Kaynağını Tanıma Ölçeği'nin güvenilirliğine ilişkin analiz sonuçları

Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için hesaplanan Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5  
Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayıları

Faktör	Cronbach $\alpha$
F1 - Öğretmen ve destek personelini tanıma	.9007
F2 - Dezavantajlı ve üstün yetenekli öğrencileri tanıma	.7915
F3 - Öğrenci ve veliyi sosyo-ekonomik yönden tanıma	.8598
F4 - Sportif faaliyetler ve güzel sanatlarda yetenekli öğrencileri tanıma	.8047
F5 - Öğretmen ve öğrencilerin diğer özelliklerini tanıma	.6083
Toplam	.8984

Tablo 5'te yer alan ölçeğin güvenirliliğini belirlemek için hesaplanan Cronbach Alpha güvenirlilik katsayıları incelendiğinde, birinci faktör için .9007, ikinci faktör için .7915, üçüncü faktör için .8598, dördüncü faktör için .8047, beşinci faktör için .6083 olarak bulunmuştur. Ölçekte yer alan tüm faktörler bir arada değerlendirildiğinde ise, ölçeğin tümü için geçerli Cronbach's Alpha güvenirlilik katsayısı ise .8984 olarak bulunmuştur. Buna göre ölçeğin iç tutarlılığa sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 6  
Alt Faktörlere Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Değerleri ve Korelasyon Katsayıları (N=149)

Faktör	$\bar{X}$	S	F1	F2	F3	F4	F5
F1 - Öğretmen ve destek personelini tanıma	3.7819	.63757	1	.377**	.533**	.140	.433**
F2 - Dezavantajlı ve üstün yetenekli öğrencileri tanıma	4.2014	.60136		1	.319**	.388**	.440**
F3 - Öğrenci ve veliyi sosyo-ekonomik yönden tanıma	3.6980	.71262			1	.228**	.405**
F4 - Sportif faaliyetler ve güzel sanatlarda yetenekli öğrencileri tanıma	3.2975	.83030				1	.282**
F5 - Öğretmen ve öğrencilerin diğer özelliklerini tanıma	4.4955	.46411					1

(\*\* p<.001)

Tablo 6'da yer alan "Yöneticilerin Okuldaki İnsan Kaynağını Tanıma Ölçeği"nin ortalama puanları, standart sapma değerleri ve korelasyon katsayıları incelendiğinde ise 1, 2, 3 ve 5. faktörler arasında orta düzeyde anlamlı ilişkiler olduğu ancak 1 ve 4. faktörler arasındaki ilişkinin anlamlı görülmediği belirlenmiştir. 2. faktör 3, 4 ve 5. faktörler ile orta düzeyde anlamlı ilişki; 3. faktör 4. faktör ile düşük düzeyde anlamlı ilişki, 5. faktörler orta düzeyde anlamlı ilişkili bulunmuştur. 4. faktör ile 5. faktör arasında ise yine düşük düzeyde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Faktörler arasındaki ilişkilerin düşük ve orta düzey arasında değişmesi ve 1 ve 4. faktör arasında anlamlı ilişkinin görülmemesi, ölçekte yer alan faktörlerin okuldaki insan kaynağını tanıma konusunda birbirini etkileyen ancak içerik itibarıyla birbirinden farklı özellikler barındıran bir tanıma durumuna işaret etmektedir. Bu bağlamda, ölçek içerisinde yer alan her bir alt faktörün istatistikî olarak kendi içerisine değerlendirilmesi gerektiği bununla birlikte ortaya çıkan anlamlı ilişkiler ise okul yöneticilerinin okuldaki insan kaynağını tanıma durumlarını ölçmede tüm faktörlerin bir arada değerlendirilebileceği bir toplam puan alma açısından da ölçeğin kullanılabilir olduğunu göstermektedir.

#### 4.SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Yöneticilerin okuldaki insan kaynağını tanıma düzeylerini ortaya koymaya yönelik bir ölçek geliştirmeyi amaçlayan bu çalışma sonucunda, beş faktörlü ve 23 maddeden oluşa bir ölçek ortaya koyulmuştur. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda açıklanan varyans incelendiğinde, ölçeğin yapı geçerliliğini sağladığı ortaya koyulmuştur.

Faktör analizi sonucunda madde dağılımları içeriklerine göre incelendiğinde, ölçeğin “öğretmen ve destek personelini tanıma”, “dezavantajlı ve üstün yetenekli öğrencileri tanıma”, “öğrenci ve veliyi sosyo-ekonomik yönden tanıma”, “sportif faaliyetler ve güzel sanatlarda yetenekli öğrencileri tanıma” ve “öğretmen ve öğrencilerin diğer özelliklerini tanıma” boyutları altında toplandığı görülmüştür. Ölçeğin alt faktörlerinde ve ve ölçeğin tümünde hesaplanan Cronbach Alpha katsayıları, aracın yöneticilerin okuldaki insan kaynağını belirlemede geçerli ve güvenilir bir araç olarak kullanılabilceğini göstermektedir.

Farklı kişisel değişkenlere sahip okul yöneticilerinin ölçek geliştirme çalışmalarında yer almasına önem gösterilen bu çalışmanın, örneklemde yer alan eğitim kademelerinde göre yapan yöneticilerin okuldaki insan kaynağını tanıma düzeylerinin belirlemesi açısından işlevsel olarak kullanılabilceği söylenebilir. Bununla birlikte ölçeğin her bir öğretim kademesindeki yöneticiler üzerinde ve farklı okul türlerinde ayrı ayrı yapılacak olan araştırmalarda kullanılarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının tekrarlanması, test-tekrar testi yapılarak güvenilirlik ve uyum geçerliği çalışmalarının yapılması ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğine önemli katkılar sağlayacaktır.

#### KAYNAKLAR

- Açıkalin, A. (1994). *Çağdaş örgütlerde insan kaynağının personel yönetimi*. Ankara: Pegem.
- Açıkalin, A. (1996). *Çağdaş örgütlerde insan kaynağı yönetimi*. Ankara: Pegem.
- Akbaş, O. (2008). Değer eğitimi akımlarına genel bir bakış. *Değerler Eğitimi Dergisi*. 6(16), 9-27.
- Aktepe, V. (2005). Eğitimde bireyi tanımanın önemi. *Kırşehir Eğitim Fakültesi*. 6(2), 15-24.
- Arslangiray, E. (2003). Eğitimde bir özgüven ve demokrasi ortamı sessiz toplantı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 36(2) 89-96.
- Baltacıoğlu, İ. H. (2005). Yüzyılın amaçları-Ulusun amaçları. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, Şubat.
- Baltaş, A. (2013). *Türk kültüründe yönetmek*. 6. Basım. Remzi kitabevi.
- Barutçugil, İ. (2004). *Stratejik insan kaynakları yönetimi*. İstanbul: Kariyer.
- Bellanca, J. (1997). *Active Learning Handbook for Multiple Intelligence Classrooms*. USA: IRI/Skylight Training and Publishing Inc., 1-465.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. (1. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirel, H. G. (2012). Sünbülzâde Vehbi'nin "Lutfiyye"si ışığında çocuk eğitimi. *Kahramanmaraş Sempozyumu*. (6-8 Mayıs 2004).
- Dilthey, W. (1999). *Hermeneutik ve Tin Bilimleri*. (Çev. Doğan Özlem). İstanbul: Paradigma Yayınları.
- Durukan H. (2003). Yönetimde insan ilişkileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 11(2), 277-284.
- Erdoğan, F. (1993). Toplam kalite yönetiminin güvenlik hizmetlerinde uygulanabilirliği. *Polis Bilimleri Dergisi*. 2. 5-6.
- Erkoç, Z. (2000). *Orta öğretimde öğretim lideri profili ve yönetimde kalite, Human Resources*, 4(2), Mart-Nisan.

- From, E. (1993). *Erdem ve mutluluk*, (Çev. Ayda Yörükkan), İstanbul.
- From, E. (2003). *Sevme sanatı*. (2. Baskı), İlya Yayınevi.
- Hartmann, N., (1986). *Almanya'da yeni ontoloji*. (Çev. Uluğ Nutku), Felsefe Arşivi. İstanbul.
- Mengüşoğlu, T. (1971): *Felsefi antropoloji*. İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Yayınları No: 1612, İstanbul.
- Mihçioğlu, C. (1985). *Yönetimde insan ilişkileri*. Ankara.
- Özgüven, İ. E. (1998). *Bireyi tanıma teknikleri*, Ankara: Pegem. Robins, S. (1994). *Örgütsel davranışın temelleri*. (A. Öztürk, Çev.) Eskişehir: Esam A.Ş.
- Tikici, M. ve Türk, M. (2003). İnsan odaklı bir yönetim ve müşteri memnuniyeti. Malatya ili örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 8(3), 27-48.
- Ülken, H.Z. (1981). *Aşk ahlakı*. İstanbul.
- Yeşilyaprak, B., Güngör, A. ve Kurç, G.,(1996). *Eğitsel ve mesleki rehberlik*. 2. Baskı, Ankara: Varan.
- Yılmaz, N. (2004). Türklere özgü ilk kaynaklarda "insan" görüşünün temelleri. *A.Ü.Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*. 25, 127-144.

## SUMMARY

This study's purpose is to develop a valid and reliable tool to be used by school administrators for assessing the level of human resource recognition at schools.

The assessment tool has a two-parts. "Personal Variables Information Form" for school administrators was used on the first part which has questions about duties, genders, teaching seniorities, management seniorities, branches etc.. The second part of the assessment tool is for determining human resource recognition levels of school administrators and has 5 point Likert scale type questions.

Four steps were followed for preparing the items on the second section of data collection tool. The first step was a detailed literature review and the second step was to make an item pool containing 35 phrases selected in the light of related literature. The third step was consulting 1 assistant provincial director of national education, 3 school principals and 4 experts in education management, supervision, planning and economy to verify validity and applicability of assessment tool and the last step was to determine 27 final articles agreed to be included in the application form based of views stated by experts of this field and to be subjected to factor analysis and validity – reliability analysis. The assessment tool was applied on 140 school administrators (school principals and vice principals) working in Tokat, Çorum and Amasya provinces and districts in 2015-2016 academic year.

According to Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test and Bartlett Sphericity Test made before explanatory factor analysis, sampling size was "very" sufficient to do factor analysis. The review of Bartlett Sphericity Test confirmed that x-square value obtained was significant at .01 level.

As a result of construct validity and factor analysis made, three overlapping items and one item below the acceptance level were removed from the scale.

The first factor of 5-factor scale has 8 items and the factor load values of these items varied between .834 and .554 whereas total item correlations varied between .8081 and .6274. The collective review of items categorized under the same factor determined that this factor can be summarized as "recognizing teachers and support personnel".

The second factor of the scale has 5 items and the factor load values of these items varied between .785 and .579 whereas total item correlations varied between .6396 and .4934. The collective review of items categorized under the same factor determined that this factor can be summarized as "recognizing disadvantaged and gifted students".

The third factor of the scale has 4 items in total and the factor load values of these items varied between .879 and .634 whereas total item correlations varied between .8031 and .5806. The collective review of items categorized under the same factor determined that this factor can be summarized as "recognizing socio-economic status of students and parents".

The fourth factor of the scale has 3 items in total and the factor load values of these items varied between .862 and .694 whereas total item correlations varied between .6841 and .5372. The collective review of items categorized under the same factor determined that this factor can be summarized as "recognizing students keen on sports and arts".

The fifth factor of the scale has 3 items in total and the factor load values of these items varied between .686 and .51 whereas total item correlations varied between .3745 and .4727. The collective review of items categorized under the same factor determined that this factor can be summarized as "recognizing other traits of teachers and students".

Variations given by these five factors included in the scale after Varimax rotation were respectively as follows; 20.322 % in the first dimension, 13.298 % in the second dimension, 13.285 % in

the third dimension, 9.830 % in the fourth dimension and 8.804 % in the fifth dimension and total variation of five factors was 65.539 %.

The Cronbach's Alpha reliability coefficient of first factor was .9007; second factor was .7915; third factor was .8598; fourth factor was .8047 and fifth was .6083. When all factors included in the scale were assessed collectively, the Cronbach's Alpha reliability coefficient for the entire scale was .8984.

Accordingly, it is confirmed that the tool developed is a valid and reliable assessment tool that can be used for determining school administrators' level of recognizing human resource in a school. On the other hand, conducting researches of replicated validity and reliability studies and using the scale on administrators who work in different educational levels and different schools will make an important contribution on the validity and the reliability of the scale.



## Yöneticilerin Okuldaki İnsan Kaynağını Tanıma Ölçeği (YOİKTÖ)'nin Geliştirilmesi

Nail YILDIRIM, Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi, nail.yildirim@gop.edu.tr  
Emel TÜZEL, Yrd. Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi, emel.tuzel@gop.edu.tr

**Öz:** Bu çalışmada, okul yöneticilerinin okuldaki insan kaynağını tanıma durumlarını ölçmede kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araç geliştirmek amaçlanmaktadır. Ölçme aracının oluşturulması ve kapsam geçerliliğinin sağlanması açısından alan uzmanlarının görüşlerine başvurulmuş, görüşler doğrultusunda oluşturulan ölçme aracı 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Tokat, Çorum ve Amasya il ve ilçelerinde görev yapan 149 okul yöneticisine (okul müdürü ve müdür yardımcısı) uygulanmıştır. Yapılan yapı geçerlik ve faktör analizi sonuçlarına göre, ölçme aracının “Öğretmen ve destek personelini tanıma”, “Dezavantajlı ve üstün yetenekli öğrencileri tanıma”, “Öğrenci ve veliyi sosyo-ekonomik yönden tanıma”, “Sportif faaliyetler ve güzel sanatlarda yetenekli öğrencileri tanıma” ve “Öğretmen ve öğrencilerin diğer özelliklerini tanıma” olmak üzere beş boyutlu bir yapı gösterdiği görülmüştür. Aracın tümü ve tüm alt boyutlar için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısının yeterli düzeyde olduğu belirlenmiştir. Buna göre, aracın okul yöneticilerinin okuldaki insan kaynağını tanıma düzeylerini ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu ortaya koyulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** İnsan kaynağı, tanıma, okul yöneticisi, okul yönetimi

## Development of Human Resource Recognition Scale for School Administrators

**Abstract:** The purpose of this study is to develop a valid and reliable tool to be used by school administrators for assessing the level of human resource recognition at schools. Experts of this field were consulted to make an assessment tool and to assure scope validity and the assessment tool designed based on their views was applied to 149 school administrations (school principals and deputy principals) working in Tokat, Çorum and Amasya provinces and their districts during 2015 -2016 academic year. As a result of construct validity and factor analysis made, it was confirmed that the assessment tool was five dimensional structure; “Recognizing Teachers and Support Personnel”, “Recognizing Disadvantaged and gifted students”, “Recognizing Socio-economic status of students and parents”, “Recognizing Students keen on sports and arts” and “Recognizing other traits of teachers and students” and it was determined that the level of Cronbach Alpha coefficient was satisfactory the entire tool. It was confirmed that the tool is a valid and reliable assessment tool for determining human resource recognition levels of school administrators.

**Key Words:** Human resource, recognition, school administrator, school management

## 1.GİRİŞ

Eğitim, insan odaklı, insanla beraber, insana bir hizmet olarak düşünüldüğünde eğitimde her cümlemin ilk kelimesi insan olmak zorundadır. İnsan, diğer insanlarla beraber yaşayan yaşanan (Dilthey, 1999) dünyanın öznesi, toplumun nesnesi bir varlıktır. İnsan üzerine üretilen her düşünce etkilediği her bir çevreyi etkileyecektir. İnsanın özelliklerini Mengüşoğlu (1971) şöyle sıralamaktadır; insan bilen, yapıp-eden, kıymetlerin sesini duyan, tavır takınan, önceden gören ve tayin eden, isteyen, hür hareketleri olan, ideleştiren, kendini bir şeye veren, seven, çalışan, eğiten ve eğitilen, devlet kuran, inanan, sanat ve tekniğin yaratıcısı olan, konuşan, tarihi ve biyo-psişik bir varlıktır. İnsanın bu özellikleriyle tanımlanmaya kalkışılrsa yine de eksik kalacaktır. Çünkü bunlarla birlikte her insanın farklı olduğu da hesaba katılması gerekmektedir. İnsanın tek, özel, özde bir, özne, soyunun temsilcisi olarak ele alındığında (From, 1993), insanı kendi ruh ve beden bütünlüğü içerisinde (Hartmann, 1968; Ülken,1981) tanımanın kendini tanımak (Yılmaz, 2004) anlamına geldiği görülmektedir. Benzer şekilde Dilthey (1999), insanı tanımak için içinde olduğu bütünlüğü göz önünde bulundurmak gerektiğini vurgulamaktadır. Kendi bütünlüğü ve farklılığıyla birlikte insan yaşamını devam ettirmek, üretmek için örgütlü yaşamın üyesi olmaktadır.

İnsanın kendisini ve diğer insanları tanımaya ihtiyacı bulunmaktadır. Çünkü insanın insanlaşma süreci yine insanla olmaktadır. Bu konu eğitimin de ilgi alanıdır. Arslangiray (2003) "İnsanı tanımaya yönelik eğitim kurumları ülkemizde kendini, yani insanı tanımaya yönelik tümüyle özgür bir örgün eğitim kurumunun varlığından söz etmek ne yazık ki çoğu zaman güç olmaktadır" diyerek bu sorunu farklı bir dille ifade etmektedir.

Yönetim insan odaklıdır (Tikici ve Türk, 2003). Hofstede (1970) "İnsanların değerlerini, inançlarını, kullandıkları deyimleri anlamadan, tanımadan onları yönetemezsiniz" (Akt. Baltaş, 2013) ifadeleriyle yönetimde başarı için insanı tanıma zorunluluğu bulunmaktadır. Baltaş (2013), başarılı bir yönetici olmanın temelinde kendini tanımak ve yönetmek yattığını, kendini tanıyan ve yönetebilen insanın başkalarını tanıyıp yönetebileceğini, çalışanlarını tanımak ve geliştirmek için zamanının % 10'unu ayırmayan yöneticilerin, onların neden olduğu sorunları çözmek için zamanının daha büyük bir kısmını ayırmak zorunda kaldığını ifade etmektedir. Yönetici örgüt üyelerinin örgütün amacı doğrultusunda hareketini sağlayan bir kişidir. Yöneticinin başarısı bunu sağlama derecesine bağlı olduğunu ifade eden Durukan (2003), çağdaş insanın yönetiminde iş görenleri tanımanın zorunluluk olduğunu belirtmekte ve yöneticinin çalışanların zayıf ve güçlü yönlerini, örf, adet, inanış karakterlerini bilmesi gerektiğini ifade etmektedir.

İnsanı tanımanın amacı, farklı nitelikleri ile bireyi betimlemek ve hangi koşullarda ne şekilde davranacağını bilmeyi sağlayacaktır (Aktepe, 2005; Özgüven, 1998). Demirel (2012)'in aktarmalarında Sünbülzâde Vehbi, insanı tanımadan varoluş hakkında bilgilerin eksik kalacağını belirtmektedirler. İnsanı tanımadan O'na saygı duyulamayacağını ifade eden From (2003), saygı ile tanıma arasındaki ilişkiden söz etmektedir. İnsanı tanımak, onun biyolojik, psikolojik ve sosyolojik nitelikteki davranışlarını, kişisel özelliklerini ve bu özelliklere ne ölçüde sahip olduğunu (Yeşilyaprak, Güngör, Kurç. 1996) ve gereksinimlerini bilmeyi gerektirmektedir.

Diğer yandan insanları tanımanın örgütü tanımakla eşdeğer gören Robins (1994), örgüt kültürüyle insanı benzetmektedir. Benzer şekilde Dilthey (1999), insan doğasına ilişkin bilgi sahibi olmanın ve kültürü tanımanın önemine vurgu yapmaktadır. Bu açıdan bakıldığında her bir insan bir örgüttür denilebilir. Çünkü örgütün de yaşama, yaşatma amacı vardır, insanın da. Örgütte sistemler bütündür, insan da. Örgütün de kültürü vardır, insanın da. Bu benzerliklerden hareketle bir örgütte insanı tanımanın, örgütün kültürünü, sistemini, amacını tanımak anlamına geldiği söylenebilir.

Örgüt açısından insanı tanımanın yönetimde başarıyı getireceği (Barutçugil, 2004) insana değer verilip uygun ortamlar sunulursa örgütün değerini artırabileceği (Açıkalin, 1996), değişime ve kaliteye de etki edebileceği (Erdoğan, 1993), hatta ulusça kalkınmanın gerçekleşebileceği (Baltacıoğlu, 2005) gibi etkilerinin olduğu görülmektedir.

Örgütte çalışanları tanımanın zor bir iş olduğunu belirten Mihçioğlu (1985), bunun nedenlerini; insanın örgüte katılmadan önceki kişilik, deneyim, eğitim durumlarının, örgüte katıldıktan sonra insan üzerindeki iç ve dış etkenler olduğunu belirtmektedir. Bunun yolunun önce yöneticinin kendisini tanıması (Baltaş, 2013) sonra da insana ait bilgi yönetim sürecini harekete geçirmekten geçmektedir. Bunun için bilgiler toplamak, analiz etmek, değerlendirmek, yorumlamak, sentezlemek gerekmektedir (Özgüven, 1998, s.55). Ayrıca var olan bilimsel bilgiyi kullanmak gerekmektedir. Bunun için bir takım araştırmalardan da yararlanılabilir. Örneğin, TÜSİAD (1991) araştırmasında Türkiye’de çalışan insanların % 9,8 i hayatındaki en önemli şeyin işi olduğu gerçeğini ortaya koyuyor (Baltaş, 2013). İnsanlar hakkındaki bu bilginin yöneticiler tarafından bilinmesi bazı önlemleri de almasını sağlayacaktır. Bu önlemlerden en başta geleni yönetimi güçlendirecek denetim sürecinin amacına uygun yapılması olabilir.

Açıkalin (1996)’a, göre yöneticilerin insanları tanımalarının farkı değişkenlerini; yeteneklerini keşfetmek, kişiliğine saygı duymak, onu başarılı olacağı en uygun alana yönlendirmek, o alan içinde çalıştırıp başarısını değerlendirmek ve geliştirmek olarak sıralamaktadır. Okul örgütünde yöneticilerin çalışanları okulun amaçlarına yönelik olarak çalıştırabilmenin tek yolu o işi yapacak bireyleri her yönleriyle tanımak, tanımaya çalışmak ve onları anlayabilmektir (Durukan, 2003). İnsanları tanıma, onlarla birlikte çalışma, iletişime geçme zekâ türlerinden sosyal zekâyla ilişkilendirilebilir (Bellenka, 1997). Okulların sosyal sistem olarak düşünüldüğünde yöneticilerinin de insanları tanıması, onlarla beraber çalışmayı, yaşamayı kolaylaştırabilir.

Yukarıdaki alan yazında ifade edildiği gibi insanı tanımak, kendini tanımak, yönetimde başarmak, örgütü amacına ulaştırmak, kaliteyi artırmak, ülkeyi kalkındırmak anlamlarına geldiği görülmektedir. Bu kadar önemli bir konunun okul yönetimleri açısından durumunu belirlemek, farkındalık oluşturmak ve tanımaya yönelik bir ölçek geliştirmek araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Okul yöneticileri de başarıyı istiyorlarsa, örgütü amacına ulaştırmak istiyorlarsa yönetim dâhilinde bulunan insanları tanıma zorunluluğu bulunmaktadır. Hatta yönetim açısından insanın tanınması yeterlik olarak kabul edilmektedir. Okul yönetimlerinin sistem açısından etkiledikleri, etkilendikleri ve hizmet verdiği insan kaynağının eğitici personel, destek personeli, veli, öğrenci olduğu görülmektedir.

## 2.YÖNTEM

Bu bölümde çalışma grubu, ölçme aracının oluşturulması ve kapsam geçerliğinin sağlanması çalışmaları yer almaktadır.

### 2.1. Çalışma grubu

Ölçme aracı geliştirme sürecinde yer alan çalışma grubu, 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Tokat, Çorum ve Amasya il ve ilçelerinde görev yapan 149 okul yöneticisinden (okul müdürü ve müdür yardımcısı) oluşmaktadır. Çalışma grubunda yer alan okul yöneticilerine ait kişisel değişkenler aşağıda yer alan Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1  
Çalışma Grubunda Yer Alan Katılımcılara Ait Kişisel Değişkenler

Özellikler	Değişkenler	n	%
Görev	Okul müdürü	66	44.3
	Müdür yardımcısı	83	55.7
Cinsiyet	Kadın	7	4.7
	Erkek	142	95.3
Öğretmenlik kıdemi	1-5 yıl	10	6.7
	6-10 yıl	37	24.8
	11-15 yıl	44	29.5
	16 ve üstü yıl	58	38.9
Yöneticilik kıdemi	1-5 yıl	56	37.6
	6-10 yıl	50	33.6
	11-15 yıl	29	19.5
	16 ve Üstü Yıl	14	9.4
Branş	Sınıf öğretmeni	63	42.3
	Branş öğretmeni	86	57.7
Eğitim durumu	Ön lisans	7	4.7
	Lisans	130	87.2
	Yüksek lisans	11	7.4
	Doktora	1	.7
Mezun olduğu okul	Eğitim fakültesi	110	73.8
	Diğer fakülteler	39	26.2
Çalışmakta olduğu okulun kademesi	Anaokulu	3	2.0
	İlkokul	46	30.9
	Ortaokul	53	35.6
	Lise	47	31.5
Çalışmakta olduğu okulun yerleşim yeri	Köy/kasaba	40	26.8
	İlçe/il merkezi	109	73.2
Çalışmakta olduğu okulun sosyo-ekonomik düzeyi	Düşük	54	36.2
	Orta	79	53.0
	Yüksek	16	10.7

Tablo 1’de görüldüğü üzere, katılımcıların 83’ü (%55.7) okul müdürü, 142’si erkek (%95.3), 58’i (%38.9) 16 yıl ve üstü öğretmenlik kıdemine sahip, 56’sı (%37.6) 1-5 yıl yöneticilik kıdemine sahip, 86’sı (%57.7) branş öğretmeni, 130’u (%87.2) lisans mezunu, 110’u (%73.8) eğitim fakültesi mezunu, 53’ü (%35.6) ortaokulda çalışan, 109’u (%73.2) il/ilçe merkezinde görev yapan ve 79’u (%53.0) orta sosyo-ekonomik düzeydeki okullarda görev yapmakta olan eğitim yöneticilerinden oluşmaktadır.

## 2.2. Ölçme aracının oluşturulması ve kapsam geçerliliği çalışmaları

Araştırmada “Yöneticilerin Okuldaki İnsan Kaynağını Tanıma Ölçeği’nin (YOİKTÖ)” geçerlik ve güvenilirlik analizlerini yapmak için iki bölümden oluşan bir veri toplama aracı geliştirilmiştir. İlk kısımda okul yöneticilerine ilişkin Kişisel Değişkenler Bilgi Formu kullanılmıştır. Kişisel Bilgi Formunda; okul yöneticilerinin görevleri, cinsiyetleri, öğretmenlik kıdemleri, yöneticilik kıdemleri, branşları, eğitim durumları, mezun oldukları okul, çalışmakta oldukları okulun kademesi, çalışmakta oldukları okulun yerleşim yeri ve çalışmakta oldukları okulun sosyo-ekonomik durumu değişkenlerine ilişkin sorular yer almaktadır.

Ölçme aracının ikinci kısmında ise, okul yöneticilerinin okuldaki insan kaynağını tanıma durumlarına yönelik olarak oluşturulan ve hiçbir zaman (1), nadiren (2) , ara sıra (3), çoğu zaman (4) ve her zaman (5) arasında değişiklik gösteren beşli Likert tipinde sorular yer almaktadır.

Veri toplama aracının ikinci kısmında yer alan maddelerin oluşturulmasında dört aşama izlenmiştir. İlk aşamada konuya ilişkin yönetim ve insan ilişkileri alanında detaylı bir literatür taraması yapılmış, ikinci aşamada ise ilgili literatür ışığında 35 ifadenin yer aldığı bir madde havuzu oluşturulmuştur. Üçüncü aşamada ölçme aracının kapsam geçerliliği ve kullanılabilirliği açısından değerlendirilmesinin istendiği 1 il milli eğitim müdür yardımcısı, 3 okul müdürü ve 4 eğitim yönetimi, teftişi, planlaması ve ekonomisi alan uzmanının görüşüne başvurulmuş ve son aşamada ise alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda uygulama formunda yer almasına karar verilen ve faktör analizine ve geçerlik-güvenilirlik analizlerine tabi tutulacak olan 27 nihai madde belirlenmiştir.

Alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda belirlenen maddeler 150 okul yöneticisine (okul müdürü ve müdür yardımcısı) uygulanmıştır. Eksik ve hatalı doldurulan 1 ölçme aracı, analiz dışında tutularak toplam 149 ölçme aracı, ölçek geliştirme çalışması kapsamında değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Analize tabi tutulan ölçme araçlarında cevaplanmamış soru ve boş bırakılmış madde yer almamaktadır.

### 3. BULGULAR

#### 3.1. Yöneticilerin Okuldaki İnsan Kaynağını Tanıma Ölçeği'nin (YOİKTÖ) yapı geçerliği ve faktör yapılarına ilişkin analiz sonuçları

Ölçek geliştirme sürecinde, katılımcıların her bir maddeye verdikleri yanıtlar arasında belirli bir düzen olup olmadığının belirlenmesi amacıyla, ölçeğin yapı geçerliliğini ortaya koymak üzere SPSS 11.5 paket programı ile açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Açımlayıcı faktör analizi sürecinde, öncelikle temel bileşenler analizi yapılarak kaç faktörlük yapıların belirlenen ölçek için açıklayıcı olduğuna karar verilmiştir. Ardından varimax döndürme işlemi ile faktörlerin hangi değişkenlerden oluştuğu belirlenmiştir. Son olarak ise elde edilen faktörler yüklerine göre değerlendirilmiş ve adlandırılmıştır.

Açımlayıcı faktör analizi uygulaması öncesinde, örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğunu test etmek amacıyla yapılan, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve Bartlett Küresellik Testi sonuçları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 2  
*Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Küresellik Testi Sonuçları*

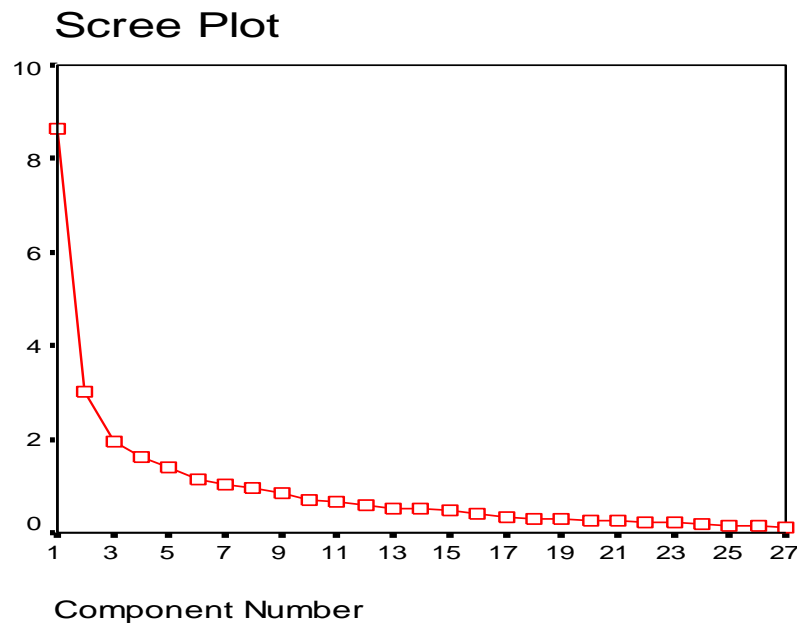
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.840
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2234.527
	df	351
	Sig.	.000

Yapılan KMO ve Bartlett's testi sonuçları incelendiğinde, KMO değerinin .840 olduğu bulunmuştur. Buna göre, örneklem büyüklüğünün faktör analizi yapmak için "iyi derecede" yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Bartlett

Küresellik testi sonuçları incelendiğinde ise, elde edilen ki-kare değerinin .01 düzeyinde manidar olduğu yani verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiği belirlenmiştir. Elde edilen test sonuçları, ölçme aracının açımlayıcı faktör analizine devam edilmesinde uygun olduğunu göstermektedir.

Açımlayıcı faktör analizi sürecinde öncelikle analize alınan 27 maddelik ölçüğe ilişkin faktör sayısını belirlemek üzere, özdeğerler, varyanslar ve yamaç birikinti grafikleri incelenmiştir.

Özdeğeri 1'in üzerinde olan ve varyansa yaptığı katkı %69.779 olan yedi faktör bulunmuştur. Ancak her bir faktörün varyansa yaptığı katkı incelendiğinde, ilk beş bileşenden sonra bu katkının azaldığı görülmüştür. Bu nedenle yamaç birikinti grafiği (scree plot) incelenmiştir. Aşağıda ölçüğe ait yamaç birikinti grafiği (scree plot) yer almaktadır.



Grafik 1. Yamaç birikinti grafiği (scree plot)

Grafikte yer alan özdeğerler (eigenvalue) ve faktör sayılarını (component number) içeren yamaç birikinti grafiğinde görüldüğü üzere, altıncı noktadan sonra eğimin bir plato yaptığı belirlenmiştir. Bu nedenle analizin 5 faktör için tekrarlanmasına karar verilmiştir.

Beş faktör için tekrarlanan ve varimax rotasyonu uygulanan analiz sonuçlarına göre açıklanan toplam varyanslar aşağıdaki Tablo 3'te yer almaktadır.



Tablo 3  
Açıklanan Toplam Varyans

Faktör	Başlangıç Değerleri			Toplam Açıklama Değerleri			Rotasyon Açıklama Değerleri		
	Toplam	Varyans Yüzdesi	Toplamalı Varyans Yüzdesi	Toplam	Varyans Yüzdesi	Toplamalı Varyans Yüzdesi	Toplam	Varyans Yüzdesi	Toplamalı Varyans Yüzdesi
1	8.626	31.948	31.948	8.626	31.948	31.948	4.980	18.446	18.446
2	3.025	11.204	43.152	3.025	11.204	43.152	3.310	12.261	30.707
3	1.967	7.284	50.437	1.967	7.284	50.437	3.271	12.114	42.821
4	1.634	6.053	56.490	1.634	6.053	56.490	2.623	9.713	52.534
5	1.402	5.191	61.681	1.402	5.191	61.681	2.470	9.147	61.681

Tablo 3'te görüldüğü üzere, beş faktör için tekrarlanan ve varimax rotasyonu uygulanan analizde, faktörlerin toplam varyansa yaptıkları katkının birinci faktör için %18.446, ikinci faktör için %12.261, üçüncü faktör için %12.114, dördüncü faktör için %9.713 ve beşinci faktör için %9.147 olduğu görülmüştür. Belirlenen beş faktörün varyansa yaptıkları toplam katkı ise %61.681'tür.

Kim-Yin (2004), bir maddenin ölçekte kalması için karar verilebilmesinde örneklem büyüklüğünün önemli olduğunu ve faktör yükü .50 olan bir madde için örneklem büyüklüğünün en az 120 olması gerektiğini belirtmiştir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Bu nedenle 149 okul yöneticisine uygulanan ölçme aracında faktör desenini ortaya koymak amacıyla yapılan açımlayıcı faktör analizinde, faktör yük değerleri için kabul düzeyi .50 olarak belirlenmiştir. Büyüköztürk (2007), madde-toplam korelasyonu .30'dan yüksek maddelerin iyi derecede ayırt edici olduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda madde toplam korelasyonları .30'un üzerinde bulunan maddeler ölçekte yer almıştır.

Beş faktör için yapılan analizde, maddeler binişiklik ve faktör yük değerlerinin kabul düzeyleri açısından değerlendirildiğinde, 3 maddenin binişik (15, 12 ve 17 no.lu maddeler) ve 1 maddenin ise kabul düzeyi olarak belirlenen .50'nin altında olduğu (1 no.lu madde) belirlenmiştir. Bu maddelerin tek tek analiz dışında bırakılması sonucunda ortaya koyulan ve 23 maddeden oluşan ölçeğe ait faktör deseni, maddelerin faktör yük değerleri, özdeğerleri, açıklanan varyansları, ve birikimli varyansları aşağıda yer alan Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4  
Faktör Analizi Sonuçları

Madde No.	Maddeler	Faktörler					Madde Toplam Korelasyonları
		F1. Öğretmen ve destek personelini tanıma	F2. Dezavantajlı ve üstün yetenekli öğrencileri tanıma	F3. Öğrenci ve veliyi sosyo-ekonomik yönden tanıma	F4. Sportif faaliyetler ve güzel sanatlarda yetenekli öğrencileri tanıma	F5. Öğretmen ve öğrencilerin diğer özelliklerini tanıma	
22	Destek personelinin (memur/hizmetli) sosyo-kültürel açıdan tanıyorum	,834					,8081
21	Destek personelinin (memur/ hizmetli) özgeçmişlerini biliyorum	,827					,7468
23	Destek personelinin (memur/ hizmetli) ruhsal ve bedensel açıdan sağlık durumlarını biliyorum	,815					,7703
19	Öğretmenlerin ruhsal/bedensel açıdan sağlık durumlarını biliyorum	,742					,7060
20	Öğretmenleri sosyo-kültürel açıdan tanıyorum	,728					,7102
18	Öğretmenlerin özel hayatlarını biliyorum	,633					,5377
16	Öğretmenlerin eğitimde kullanılabilecek yeteneklerinin farkındayım	,613					,6068
24	Destek personelinin(memur/hizmetli) göreve karşı tutumlarının farkındayım	,554					,6274
4	Özel eğitim/öğretime muhtaç öğrencileri tanıyorum		,785				.6396
3	Öğrenme güçlüğü çeken öğrencileri tanıyorum		,777				.5782
2	Üstün zekalı öğrencileri tanıyorum		,764				.6390
10	Süreğen hastalığı (epilepsi gibi) olan öğrencileri tanıyorum		,604				.5352
5	Öksüz/yetim öğrencileri tanıyorum		,579				.4934
26	Öğrenci velilerini sosyo-ekonomik yönden tanıyorum			,879			.8031
25	Öğrenci velilerinin eğitim durumlarını biliyorum			,832			.7534
27	Öğrenci velilerini mesleki (işleri) açıdan tanıyorum			,762			.7008
11	Öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeylerinin farkındayım			,634			.5806
6	Resim becerisi üst düzey öğrencileri tanıyorum				,862		.6841
7	Müzik becerisi üst düzey öğrencileri tanıyorum				,860		.7473

8	Spor yeteneği üst düzey öğrencileri tanıyorum					,694	.5372	
14	Öğretmenleri alan/branş itibarıyla tanıyorum					,686	.3745	
9	Disiplin sorunlu öğrencilerin farkındayım					,679	.4335	
13	Yardıma muhtaç öğrencileri tanıyorum					,551	.4727	
(Rotated) Özdeğerler		4.674	3.059	3.056	2.261	2.025		
(Rotated) Açıklanan varyans (%)		20.322	13.298	13.285	9.830	8.804		
Birikimli Varyans (%)		65.539						

Tablo 4 incelendiğinde, 5 faktörlük ölçeğin birinci faktörünün toplam 8 maddeden oluştuğu ve maddelerin faktör yük değerlerinin .834 ile .554; madde toplam korelasyonlarının ise .8081 ile .6274 arasında değiştiği görülmektedir. Aynı faktör altında yer alan madde içerikleri birlikte incelendiğinde, bu faktörün “öğretmen ve destek personelinin tanıma” başlığı altında toplanabileceği belirlenmiştir.

Ölçeğin ikinci faktörünün toplam 5 maddeden oluştuğu ve maddelerin faktör yük değerlerinin .785 ile .579; madde toplam korelasyonlarının ise .6396 ile .4934 arasında değiştiği görülmektedir. Aynı faktör altında yer alan madde içerikleri birlikte incelendiğinde, bu faktörün “dezavantajlı ve üstün yetenekli öğrencileri tanıma” başlığı altında toplanabileceği belirlenmiştir.

Ölçeğin üçüncü faktörünün toplam 4 maddeden oluştuğu ve maddelerin faktör yük değerlerinin .879 ile .634; madde toplam korelasyonlarının ise .8031 ile .5806 arasında değiştiği görülmektedir. Aynı faktör altında yer alan madde içerikleri birlikte incelendiğinde, bu faktörün “öğrenci ve veliyi sosyo-ekonomik yönden tanıma” başlığı altında toplanabileceği belirlenmiştir.

Ölçeğin dördüncü faktörünün toplam 3 maddeden oluştuğu ve maddelerin faktör yük değerlerinin .862 ile .694; madde toplam korelasyonlarının ise .6841 ile .5372 arasında değiştiği görülmektedir. Aynı faktör altında yer alan madde içerikleri birlikte incelendiğinde, bu faktörün “sportif faaliyetler ve güzel sanatlarda yetenekli öğrencileri tanıma” başlığı altında toplanabileceği belirlenmiştir.

Ölçeğin beşinci faktörünün toplam 3 maddeden oluştuğu ve maddelerin faktör yük değerlerinin .686 ile .551; madde toplam korelasyonlarının ise .3745 ile .4727 arasında değiştiği görülmektedir. Aynı faktör altında yer alan madde içerikleri birlikte incelendiğinde, bu faktörün “öğretmen ve öğrencilerin diğer özelliklerini tanıma” başlığı altında toplanabileceği belirlenmiştir.

Varimax rotasyon uygulaması sonrasında ölçekte yer alan bu beş faktörün açıkladıkları varyanslar sırasıyla birinci boyutta %20.322, ikinci boyutta %13.298, üçüncü boyutta %13.285, dördüncü boyutta %9.830 ve beşinci boyutta %8.804 olmak üzere beş faktör toplam varyansın %65.539'unu açıklamıştır.

### 3.2. Yöneticilerin Okuldaki İnsan Kaynağını Tanıma Ölçeği'nin güvenilirliğine ilişkin analiz sonuçları

Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için hesaplanan Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5  
Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayıları

Faktör	Cronbach $\alpha$
F1 - Öğretmen ve destek personelini tanıma	.9007
F2 - Dezavantajlı ve üstün yetenekli öğrencileri tanıma	.7915
F3 - Öğrenci ve veliyi sosyo-ekonomik yönden tanıma	.8598
F4 - Sportif faaliyetler ve güzel sanatlarda yetenekli öğrencileri tanıma	.8047
F5 - Öğretmen ve öğrencilerin diğer özelliklerini tanıma	.6083
Toplam	.8984

Tablo 5'te yer alan ölçeğin güvenirliliğini belirlemek için hesaplanan Cronbach Alpha güvenirlilik katsayıları incelendiğinde, birinci faktör için .9007, ikinci faktör için .7915, üçüncü faktör için .8598, dördüncü faktör için .8047, beşinci faktör için .6083 olarak bulunmuştur. Ölçekte yer alan tüm faktörler bir arada değerlendirildiğinde ise, ölçeğin tümü için geçerli Cronbach's Alpha güvenirlilik katsayısı ise .8984 olarak bulunmuştur. Buna göre ölçeğin iç tutarlılığa sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 6  
Alt Faktörlere Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma Değerleri ve Korelasyon Katsayıları (N=149)

Faktör	$\bar{X}$	S	F1	F2	F3	F4	F5
F1 - Öğretmen ve destek personelini tanıma	3.7819	.63757	1	.377**	.533**	.140	.433**
F2 - Dezavantajlı ve üstün yetenekli öğrencileri tanıma	4.2014	.60136		1	.319**	.388**	.440**
F3 - Öğrenci ve veliyi sosyo-ekonomik yönden tanıma	3.6980	.71262			1	.228**	.405**
F4 - Sportif faaliyetler ve güzel sanatlarda yetenekli öğrencileri tanıma	3.2975	.83030				1	.282**
F5 - Öğretmen ve öğrencilerin diğer özelliklerini tanıma	4.4955	.46411					1

(\*\* p<.001)

Tablo 6'da yer alan "Yöneticilerin Okuldaki İnsan Kaynağını Tanıma Ölçeği"nin ortalama puanları, standart sapma değerleri ve korelasyon katsayıları incelendiğinde ise 1, 2, 3 ve 5. faktörler arasında orta düzeyde anlamlı ilişkiler olduğu ancak 1 ve 4. faktörler arasındaki ilişkinin anlamlı görülmediği belirlenmiştir. 2. faktör 3, 4 ve 5. faktörler ile orta düzeyde anlamlı ilişki; 3. faktör 4. faktör ile düşük düzeyde anlamlı ilişki, 5. faktörler orta düzeyde anlamlı ilişkili bulunmuştur. 4. faktör ile 5. faktör arasında ise yine düşük düzeyde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Faktörler arasındaki ilişkilerin düşük ve orta düzey arasında değişmesi ve 1 ve 4. faktör arasında anlamlı ilişkinin görülmemesi, ölçekte yer alan faktörlerin okuldaki insan kaynağını tanıma konusunda birbirini etkileyen ancak içerik itibarıyla birbirinden farklı özellikler barındıran bir tanıma durumuna işaret etmektedir. Bu bağlamda, ölçek içerisinde yer alan her bir alt faktörün istatistikî olarak kendi içerisine değerlendirilmesi gerektiği bununla birlikte ortaya çıkan anlamlı ilişkiler ise okul yöneticilerinin okuldaki insan kaynağını tanıma durumlarını ölçmede tüm faktörlerin bir arada değerlendirilebileceği bir toplam puan alma açısından da ölçeğin kullanılabilir olduğunu göstermektedir.

#### 4.SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Yöneticilerin okuldaki insan kaynağını tanıma düzeylerini ortaya koymaya yönelik bir ölçek geliştirmeyi amaçlayan bu çalışma sonucunda, beş faktörlü ve 23 maddeden oluşa bir ölçek ortaya koyulmuştur. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda açıklanan varyans incelendiğinde, ölçeğin yapı geçerliliğini sağladığı ortaya koyulmuştur.

Faktör analizi sonucunda madde dağılımları içeriklerine göre incelendiğinde, ölçeğin “öğretmen ve destek personelini tanıma”, “dezavantajlı ve üstün yetenekli öğrencileri tanıma”, “öğrenci ve veliyi sosyo-ekonomik yönden tanıma”, “sportif faaliyetler ve güzel sanatlarda yetenekli öğrencileri tanıma” ve “öğretmen ve öğrencilerin diğer özelliklerini tanıma” boyutları altında toplandığı görülmüştür. Ölçeğin alt faktörlerinde ve ve ölçeğin tümünde hesaplanan Cronbach Alpha katsayıları, aracın yöneticilerin okuldaki insan kaynağını belirlemede geçerli ve güvenilir bir araç olarak kullanılabilceğini göstermektedir.

Farklı kişisel değişkenlere sahip okul yöneticilerinin ölçek geliştirme çalışmalarında yer almasına önem gösterilen bu çalışmanın, örnekleme de yer alan eğitim kademelerinde göre yapan yöneticilerin okuldaki insan kaynağını tanıma düzeylerinin belirlemesi açısından işlevsel olarak kullanılabilceği söylenebilir. Bununla birlikte ölçeğin her bir öğretim kademesindeki yöneticiler üzerinde ve farklı okul türlerinde ayrı ayrı yapılacak olan araştırmalarda kullanılarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının tekrarlanması, test-tekrar testi yapılarak güvenilirlik ve uyum geçerliği çalışmalarının yapılması ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğine önemli katkılar sağlayacaktır.

#### KAYNAKLAR

- Açıkalin, A. (1994). *Çağdaş örgütlerde insan kaynağının personel yönetimi*. Ankara: Pegem.
- Açıkalin, A. (1996). *Çağdaş örgütlerde insan kaynağı yönetimi*. Ankara: Pegem.
- Akbaş, O. (2008). Değer eğitimi akımlarına genel bir bakış. *Değerler Eğitimi Dergisi*. 6(16), 9-27.
- Aktepe, V. (2005). Eğitimde bireyi tanımanın önemi. *Kırşehir Eğitim Fakültesi*. 6(2), 15-24.
- Arslangiray, E. (2003). Eğitimde bir özgüven ve demokrasi ortamı sessiz toplantı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 36(2) 89-96.
- Baltacıoğlu, İ. H. (2005). Yüzyılın amaçları-Ulusun amaçları. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, Şubat.
- Baltaş, A. (2013). *Türk kültüründe yönetmek*. 6. Basım. Remzi kitabevi.
- Barutçugil, İ. (2004). *Stratejik insan kaynakları yönetimi*. İstanbul: Kariyer.
- Bellanca, J. (1997). *Active Learning Handbook for Multiple Intelligence Classrooms*. USA: IRI/Skylight Training and Publishing Inc., 1-465.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. (1. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirel, H. G. (2012). Sünbülzâde Vehbi'nin "Lutfiyye"si ışığında çocuk eğitimi. *Kahramanmaraş Sempozyumu*. (6-8 Mayıs 2004).
- Dilthey, W. (1999). *Hermeneutik ve Tin Bilimleri*. (Çev. Doğan Özlem). İstanbul: Paradigma Yayınları.
- Durukan H. (2003). Yönetimde insan ilişkileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 11(2), 277-284.
- Erdoğan, F. (1993). Toplam kalite yönetiminin güvenlik hizmetlerinde uygulanabilirliği. *Polis Bilimleri Dergisi*. 2. 5-6.
- Erkoç, Z. (2000). *Orta öğretimde öğretim lideri profili ve yönetimde kalite, Human Resources*, 4(2), Mart-Nisan.

- From, E. (1993). *Erdem ve mutluluk*, (Çev. Ayda Yörükkan), İstanbul.
- From, E. (2003). *Sevme sanatı*. (2. Baskı), İlya Yayınevi.
- Hartmann, N., (1986). *Almanya'da yeni ontoloji*. (Çev. Uluğ Nutku), Felsefe Arşivi. İstanbul.
- Mengüşoğlu, T. (1971): *Felsefi antropoloji*. İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Yayınları No: 1612, İstanbul.
- Mihçioğlu, C. (1985). *Yönetimde insan ilişkileri*. Ankara.
- Özgüven, İ. E. (1998). *Bireyi tanıma teknikleri*, Ankara: Pegem. Robins, S. (1994). *Örgütsel davranışın temelleri*. (A. Öztürk, Çev.) Eskişehir: Esam A.Ş.
- Tikici, M. ve Türk, M. (2003). İnsan odaklı bir yönetim ve müşteri memnuniyeti. Malatya ili örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 8(3), 27-48.
- Ülken, H.Z. (1981). *Aşk ahlakı*. İstanbul.
- Yeşilyaprak, B., Güngör, A. ve Kurç, G.,(1996). *Eğitsel ve mesleki rehberlik*. 2. Baskı, Ankara: Varan.
- Yılmaz, N. (2004). Türklere özgü ilk kaynaklarda "insan" görüşünün temelleri. *A.Ü.Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*. 25, 127-144.



## SUMMARY

This study's purpose is to develop a valid and reliable tool to be used by school administrators for assessing the level of human resource recognition at schools.

The assessment tool has a two-parts. "Personal Variables Information Form" for school administrators was used on the first part which has questions about duties, genders, teaching seniorities, management seniorities, branches etc.. The second part of the assessment tool is for determining human resource recognition levels of school administrators and has 5 point Likert scale type questions.

Four steps were followed for preparing the items on the second section of data collection tool. The first step was a detailed literature review and the second step was to make an item pool containing 35 phrases selected in the light of related literature. The third step was consulting 1 assistant provincial director of national education, 3 school principals and 4 experts in education management, supervision, planning and economy to verify validity and applicability of assessment tool and the last step was to determine 27 final articles agreed to be included in the application form based of views stated by experts of this field and to be subjected to factor analysis and validity – reliability analysis. The assessment tool was applied on 140 school administrators (school principals and vice principals) working in Tokat, Çorum and Amasya provinces and districts in 2015-2016 academic year.

According to Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test and Bartlett Sphericity Test made before explanatory factor analysis, sampling size was "very" sufficient to do factor analysis. The review of Bartlett Sphericity Test confirmed that x-square value obtained was significant at .01 level.

As a result of construct validity and factor analysis made, three overlapping items and one item below the acceptance level were removed from the scale.

The first factor of 5-factor scale has 8 items and the factor load values of these items varied between .834 and .554 whereas total item correlations varied between .8081 and .6274. The collective review of items categorized under the same factor determined that this factor can be summarized as "recognizing teachers and support personnel".

The second factor of the scale has 5 items and the factor load values of these items varied between .785 and .579 whereas total item correlations varied between .6396 and .4934. The collective review of items categorized under the same factor determined that this factor can be summarized as "recognizing disadvantaged and gifted students".

The third factor of the scale has 4 items in total and the factor load values of these items varied between .879 and .634 whereas total item correlations varied between .8031 and .5806. The collective review of items categorized under the same factor determined that this factor can be summarized as "recognizing socio-economic status of students and parents".

The fourth factor of the scale has 3 items in total and the factor load values of these items varied between .862 and .694 whereas total item correlations varied between .6841 and .5372. The collective review of items categorized under the same factor determined that this factor can be summarized as "recognizing students keen on sports and arts".

The fifth factor of the scale has 3 items in total and the factor load values of these items varied between .686 and .51 whereas total item correlations varied between .3745 and .4727. The collective review of items categorized under the same factor determined that this factor can be summarized as "recognizing other traits of teachers and students".

Variations given by these five factors included in the scale after Varimax rotation were respectively as follows; 20.322 % in the first dimension, 13.298 % in the second dimension, 13.285 % in

the third dimension, 9.830 % in the fourth dimension and 8.804 % in the fifth dimension and total variation of five factors was 65.539 %.

The Cronbach's Alpha reliability coefficient of first factor was .9007; second factor was .7915; third factor was .8598; fourth factor was .8047 and fifth was .6083. When all factors included in the scale were assessed collectively, the Cronbach's Alpha reliability coefficient for the entire scale was .8984.

Accordingly, it is confirmed that the tool developed is a valid and reliable assessment tool that can be used for determining school administrators' level of recognizing human resource in a school. On the other hand, conducting researches of replicated validity and reliability studies and using the scale on administrators who work in different educational levels and different schools will make an important contribution on the validity and the reliability of the scale.

## İlkokulların Sorunlarının Öğretmenler Kurulu Toplantılarına Dayalı Olarak İncelenmesi

Demet ZAFER GÜNEŞ, Yrd. Doç. Dr., İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, demet.gunes@izu.edu.tr

Sultan Bilge KESKİNKILIÇ KARA, Yrd. Doç. Dr., İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, bilge.kara@izu.edu.tr

**Öz:** Okulun sorunlarının tartışıldığı, çözüm önerilerinin getirildiği, daha önceki uygulamaların değerlendirildiği, okulu daha ileriye götürmek için önerilerin paylaşıldığı bir araç olan öğretmenler kurulu toplantı tutanakları aracılığıyla ilkokulların sorunlarının belirlenmesi bu araştırmanın amacıdır. Genel tarama modelinde tasarlanmış olan araştırmada nitel araştırma desenlerinden doküman inceleme yöntemi (belgesel tarama) kullanılmıştır. İlkokulların öğretmenler kurulu toplantı tutanakları incelenmiş, toplanan veriler, içerik analizi tekniği ile analiz edilmiştir. Bu veriler belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilmiş, anlaşılır biçimde organize edilip tabloleştirilmiş ve yorumlanmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenler kurulu toplantılarına yansıyan öğretmenler ile ilgili sorunlar başlığında öğretim dışı ve öğretim içi sorumlulukları ve ilgili sorunlar ile özlük haklarının kullanımı ile ilgili sorunlar bulunmuştur. Öğretmenler kurulu toplantılarına yansıyan öğrenciler ile ilgili sorunlar; öğrenci davranışları ve akademik başarıları ile ilgili sorunlar şeklinde kategorize edilmiştir. Ayrıca kurul kararlarına temizlik ve güvenlik sorunu gibi yönetsel sorunlar, laboratuvar eksikliği gibi okulun fiziki olanakları ile ilgili sorunlar ve destek hizmetleri ile ilgili sorunların yansıdığı belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** ilkokulların sorunları, öğretmenler kurulu

## Investigating the Problems of Primary Schools According to Teachers Committee Minutes

**Abstract:** The aim of this study is to investigate the problems of primary schools according to teachers committee minutes which is a tool for discussing the problems of the school, finding the solutions, evaluating the previous managerial applications and sharing the proposals. This is a descriptive study, in which qualitative research method was used. The data were collected using the document review method. Teachers committee minutes were examined and the data were analyzed by using content analyze technique. These data were combined under certain concepts and themes, organized and tabulated, then commended. As a result, it was found that teachers have problems with the use of their personal rights and there are problems about their non-teaching and teaching related responsibilities. The teacher's committee minutes reflected problems about the students. These have been categorized as problems with student behavior and academic achievement. In addition, administrative issues, such as cleaning and security issues, problems related with physical problems such as a lack of laboratory facilities and problems related with support services at the school are determined.

**Key Words:** problems of primary schools, teachers committee

## 1. GİRİŞ

Bireylerin eğitim yaşamlarının en önemli basamağı hiç şüphe yok ki ilköğretim dönemidir. Yaşamın ilk yıllarında alınan eğitimin kültürel, bilişsel, duyuşsal ve devinsel yararları hem birey hem de toplum için tesadüflere bırakılmayacak kadar önemlidir. Bu bağlamda temelde “iyi vatandaş” yetiştirmeyi amaçlayan ilköğretim kurumlarında yaşanan sorunların belirlenerek çözüm yollarını araştırmak eğitim bilimciler için önemli bir amaç olarak karşımıza çıkmaktadır. İnsanların ve örgütlerin sorunlarla karşı karşıya kalmaları kaçınılmazdır. Demirel (2007)’in de belirttiği gibi, eğitimin uygulamalı bir bilim olması nedeniyle eğitimde karşılaşılan sorunları belirlemede ve çözüm üretmede masa başında değil, sorunun kaynağında, okulda ya da eğitim sisteminin bütününde çözüm aramak gerekmektedir. Nasıl ki bireylerin yaşamlarında karşılaştıkları sorunların çözülmemesi onların yaşama uyumlarını olumsuz etkileyecekse, aynı şekilde örgütlerin de sorunlarının çözülmemesi durumunda varoluş amaçlarına hizmet etmeleri mümkün olmayacak ve örgütün varlığı tehlikeye girecektir.

Okullar eğitim sisteminin en işlevsel parçalarıdır (Açıkalın, 1998). Sistem bütünlüğü içinde baktığımızda, eğitim kademelerinin herhangi birinde yaşanan sorunların, çözülmediği takdirde diğer kademeleri de doğrudan ve dolaylı olarak etkileyebilme gücü vardır. Eğitimde niteliği artırmanın ve etkili okullar geliştirmenin ilk yolu okullarda var olan sorunların belirlenerek çözülmesidir. Okul yöneticilerinden beklenen okulda yaşanan sorunları çözmeleridir. Okul yöneticilerinin okulu yönetme sürecinde karşılaştıkları sorunlar okul yöneticisinin görev ve sorumlulukları arasındadır. Bir okulda yönetici a) eğitim programının yönetimi, b) öğrenci kaynağının yönetimi, c) işgören kaynağının yönetimi, d) genel hizmetlerin yönetimi ve e) para kaynağının yönetimi konuları ile ilgilenir (Başaran, 2008). Aksi söz konusu olduğu durumda Bursalıoğlu (1997) tarafından yöneticilerin asıl görevi olarak belirtilen okulu amacına uygun olarak yaşatma görevi gerçekleştirilmemiş olacaktır.

143

İlkokullarda yaşanan sorunların taranıp betimlenebileceği çeşitli kaynaklar mevcuttur ve konu ile ilgili Türkiye’de yapılan araştırmalar incelendiğinde taşınmalı ilköğretim okullarının sorunları (Recepoglu, 2006; Uçak, 2010), birleştirilmiş sınıflı ilköğretim okullarının sorunları (Döş ve Sağır, 2013; Köse, 2007), köy ilköğretim okullarının sorunları (Gülden, 2007) ve yöneticilerin sorunlarının (Enver, 2014; Çinkir, 2010; Demirtaş, Üstüner ve Özer, 2007; Gümüşeli, 2001; Erol, 1995), müdür ve öğretmenlerin sorunlarının (Ekinci, 2010) incelendiği çalışmalara rastlanmaktadır. Bu araştırmalardan elde edilen sonuçlara göre ilköğretim okullarında görevli yöneticilerin sorunları yoğunluklu olarak maddi kaynak yetersizliği, araç-gereç ve teknoloji yetersizliği, derslik yetersizliği, öğrenci başarısızlığı, disiplinsizlik gibi öğrenci davranışlarından kaynaklı sorunlar, sosyal etkinliklerin azlığı ve öğrenci devamsızlığı olarak belirlenmiştir. Söz konusu araştırmaların ortak özelliği okulların sorunlarını belirlerken yönetici ve öğretmenlerin görüşlerine başvurmuş olmalarıdır. Bu araştırmalardan farklı olarak Can (2010) ilköğretim okullarının sorunlarını kurum teftiş raporlarından yararlanarak ortaya çıkarmıştır. Can (2010)’ın çalışmasına göre ilköğretim okullarının sorunları, okuma alışkanlığının düşük olması, sosyal etkinliklerin az olması, ders araç-gereçlerinin yetersizliği, fiziki yetersizlikler, öğrenci devamsızlığı, öğretme sürecinde öğretmenlerin yaşadığı sorunlar ve öğretmenlerin derse hazırlıksız girmeleri olarak belirlenmiştir. Benzer şekilde, Ünal, Yavuz ve Küçükler (2011) tarafından ilköğretim müfettişlerinin öğretim yılı sonu raporlarına göre Konya ili eğitim sorunlarının ortaya çıkarıldığı bir araştırmada okulların temel sorunlarının fiziki yetersizlikler ve araç-gereç eksikliği olduğu belirlenmiştir.

On iki yıllık zorunlu eğitime geçiş ile birlikte okulların sorunlarının farklılaşması ve çeşitlenmesinin muhtemel olduğu ve ilköğretim okullarının sorunlarının bu sorunların birinci dereceden muhatabı olan yönetici ve öğretmenlerin aktif olarak rol aldığı ve söz sahibi olduğu

öğretmenler kurulu kararları aracılığı ile belirlenmesinin önemli olduğu inancından hareketle ilkokulların güncel sorunlarının belirlenmesi gerektiği düşünülmüştür. Öğretmenler kurulu toplantı tutanaklarında yer alan sorunların incelenmesinin, ilkokulların genel sorunları hakkında bilgi vermesi ve bundan sonra yapılacak araştırmalarda bu sorunların nedenlerinin araştırılması, eğitimin uygulamalarının niteliğinin artırılması amacıyla uygulayıcılara somut verilerin sunulması ve sorunlarının çözümünde katkı getirmesi açısından önemli olduğu düşünülmüştür.

Öğretmenler Kurulu, okulun asıl ve aday bütün öğretmenleri, rehberlik uzman ve yardımcılarıyla, usta öğreticilerden meydana gelen, eğitim ve öğretim çalışmalarını planlayan ve değerlendiren en üst karar organıdır (MEB, 1990:157). Öğretmenler kurulu, ders yılı başında, ikinci yarıyıl başında, ders yılı sonunda ve okul yönetiminin gerek duyulduğu zamanlarda toplanır (Gürsel, 2003:156). Öğretmenler kurulunun temel amacı, okulda yapılacak eğitim ve öğretim etkinliklerinin geliştirilmesine ilişkin konularda öğretmen ve yöneticilerin tamamının görüşünü almaktır. Okulun sorunlarının tartışıldığı, çözüm önerilerinin getirildiği, daha önceki uygulamaların değerlendirildiği, okulu daha ileriye götürmek için önerilerin paylaşıldığı araç öğretmenler kuruludur.

Okullarda bulunan bu kurullarda alınan kararların eğitim ve öğretim uygulamaları üzerine etkileri ile ilgili pek çok araştırma yapılmıştır. Örneğin zümre öğretmenler kurulu toplantı kararları ve eğitime yansımalarını konu alan (Demirtaş ve Cömert, 2006; Eryalçın, 1998; Küçük, Ayvaci ve Altıntaş, 2004; Şahin, Maden ve Gedik, 2011), ayrıca zümre öğretmenler kurulu tutanaklarına göre bazı derslerde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri (Akdemir, 2006; Turan, 2009) araştırmaların konusu olurken, okullardaki kurulların etkililiği (Demirtaş, Üstüner, Özer ve Cömert, 2008; Sarpkaya, 1996; Turan, Dönmez ve Çakmak, 2009) de araştırılan konular arasında ifade edilebilir. Ancak öğretmenler kurulu toplantı tutanaklarının ve bu toplantılarda sorun olarak dile getirilenlerin incelendiği bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Bu araştırmanın amacı, öğretmenler kurulu toplantılarına dayalı olarak ilkokulların sorunlarının belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın alt problemleri aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

1. Öğretmenler kurulu toplantılarına yansıyan öğretmenler ile ilgili sorunlar nelerdir?
2. Öğretmenler kurulu toplantılarına yansıyan öğrenciler ile ilgili sorunlar nelerdir?
3. Öğretmenler kurulu toplantılarına yansıyan yönetsel sorunlar nelerdir?
4. Öğretmenler kurulu toplantılarına yansıyan okulun fiziksel sorunları nelerdir?
5. Öğretmenler kurulu toplantılarına yansıyan destek hizmetleri ile ilgili sorunlar nelerdir?

## 2. YÖNTEM

Genel tarama modelinde tasarlanmış olan araştırmada nitel araştırma desenlerinden doküman inceleme yöntemi (belgesel tarama) kullanılmıştır. Madge (1965)'ye göre doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar (Akt: Karasar, 2005). Hangi dokümanların veri kaynağı olarak kullanılacağı araştırma problemi ile yakından ilgilidir. Örneğin eğitim ile ilgili bir araştırmada, ders kitapları, program (müfredat) yönergeleri, okul içi ve dışı yazışmalar, toplantı tutanakları, öğrenci rehberlik kayıt ve dosyaları, eğitimle ilgili resmi belgeler veri kaynağı olarak kullanılabilir (Bogdan ve Biklen, 1992). Bu kapsamda bu araştırmada öğretmenler kurulu toplantı tutanakları içerik çözümlemesi yapılarak incelenmiştir. İçerik çözümlemesi, belli bir metnin, bir kitabın, belgenin, belli özelliklerini sayısallaştırılarak belirleme amacını taşır (Karasar, 2005).

### 2.1. Veri Kaynakları ve Verilerin Çözülmesi

Araştırmada ilkokulların sorunlarının neler olduğunu belirlemek amacıyla İstanbul İli Küçükçekmece İlçesinde bulunan 18 okuldan alınan öğretmenler kurulu toplantı tutanakları incelenmiştir. Toplantı tutanakları 2014-2015 eğitim yılı 2. Yarıyılın başında yapılmış olan toplantılara aittir. Toplanan veriler, içerik analizi tekniği ile analiz edilmiştir. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Öğretmenler kurulu raporlarına yansıyan sorunlar içerisinde içerik analizi yoluyla elde edilen birbirlerine benzeyen veriler, belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilmiş, anlaşılır biçimde organize edilip tablolaştırılmış ve yorumlanmıştır. Araştırmanın geçerliğini sağlamak amacıyla, verilerin analizinde sorun alanları tema olarak belirlenmiş, kurul kararlarına yansıyan sorunların her biri bu başlıklara göre sınıflandırılmış ve frekans değerleri belirlenmiştir. Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak amacıyla araştırmanın her bir alt problemi için her iki araştırmacı ayrı ayrı kodlamaları yapmış daha sonra kodlamayı yapan araştırmacılar arası güvenilirlik çözümü gerçekleştirilmiştir. Bunun için Miles ve Heberman (1994)'ün  $P(\text{Uzlaşma yüzdesi}) = \frac{Na(\text{Görüş Birliği})}{Na(\text{Görüş Birliği}) + Nd(\text{Görüş Ayrılığı})} \times 100$  formülünden yararlanılmıştır. Hesaplamalar sonucunda güven birinci alt problem için 0.78, ikinci alt problem için 0.83, üçüncü alt problem için 0.77, dördüncü alt problem için 0.96, beşinci alt problem için 0.88 çıkmış ve güvenilirlik yüzdeleri %70'in üzerinde olduğu için (Yıldırım ve Şimşek, 2011) araştırma güvenilir kabul edilmiştir.

### 3. BULGULAR

Bu bölümde araştırma bulgularına ilişkin elde edilen veriler, alt problemlere göre tablolaştırılmış ve yorumlanarak sunulmuştur.

Tablo 1

Öğretmenler Kurulu Toplantılarına Yansıyan Öğretmenler ile İlgili Sorunlar

Tema	Alt Tema	Frekans	Yüzde
Öğretmenlerin öğretim dışı sorumlulukları ile ilgili sorunlar	Nöbetlerin yönetmeliğe uygun tutulmaması	12	18.4
	Sosyal ve kültürel etkinliklerin düzenlenmemesi	6	9.2
	Öğretmenlerin veli ile işbirliği içinde çalışmaması	6	9.2
	Bayrak törenlerinde bulunulmaması	5	7.6
	Kılık kıyafetlerin uygun olmaması	4	6.1
	Resmi yazıların imzalanmaması	4	6.1
	Sınıf temizliğine dikkat edilmemesi	4	6.1
	Mesai saatlerine uyulmaması	3	4.6
	Öğrenci bilgilerinin güncellenmemesi	2	3.0
	Veli görüşmelerinin ders saatinde yapılması	1	1.5
Öğretmenlerin öğretim ile ilgili sorumlulukları ile ilgili sorunlar	Ders defterlerinin zamanında doldurulmaması	5	7.6
	Kaynaştırma öğrencileri için bireyselleştirilmiş Öğretim Planı hazırlanmaması	3	4.6
	Sınıf yönetimindeki yetersizlikler	2	3.0
	Atatürk İlke ve İnkılaplarına derslerde yer verilmemesi	2	3.0



	Türkçeyi doğru kullanmama	1	1.5
	Kaynak kitap için zorlama	1	1.5
	Fazla izin kullanılması	3	4.6
Özlük haklarının kullanımı ile ilgili sorunlar	İzin kullanımının usulüne uygun yapılmaması	1	1.5
<b>Toplam</b>		<b>65</b>	<b>100</b>

Tablo 1’de öğretmenler kurulu toplantılarına yansıyan öğretmenler ile ilgili sorunlar yer almaktadır. Öğretmenlerin öğretim dışı sorumlulukları ile ilgili sorunlar alt temasında 12 kurul tutanağında “Nöbetlerin yönetmeliğe uygun tutulmaması” sorunu yer almıştır. Bu alt temayı takiben en fazla sıklıkla ifade edilen alt temalar; “öğretmenlerin veli ile işbirliği içinde çalışmaması” ve “sosyal ve kültürel etkinliklerin düzenlenmemesi” alt temaları olmuştur. Veli görüşmelerinin ders saatinde yapılması alt teması en az ifade edilen alt tema olmuştur.

Öğretmenler ile ilgili sorunlarda; öğretmenlerin öğretim ile ilgili sorumlulukları ile ilgili sorunlar diğer temadır. Bu tema başlığı altında “Ders defterlerinin zamanında doldurulmaması” alt teması en fazla frekansı almıştır. Bu alt temayı “Kaynaştırma öğrencileri için bireyselleştirilmiş Öğretim Planı hazırlamama” alt teması izlemektedir. “Türkçeyi doğru kullanmama” ve “Kaynak kitap için zorlama” alt temaları ise en az frekans alan alt temalardır.

Özlük haklarının kullanımı ile ilgili sorunlar temasında ise “Fazla izin kullanımı” en fazla sıklıkla yer alırken “İzin kullanımının usulüne uygun yapılmaması” alt teması en az ifade edilmiştir.

Tablo 2

*Öğretmenler Kurulu Toplantılarına Yansıyan Öğrenciler ile İlgili Sorunlar*

Tema	Alt Tema	Frekans	Yüzde
Öğrenci davranışları ile ilgili sorunlar	Okula ve derse geç gelme	8	25.0
	Kılık kıyafet kurallarına uymama	6	18.7
	Okuldaki araç-gereçlere zarar verme	5	15.6
	Zorba davranışlar	3	9.3
	Derste cep telefonu kullanılması	1	3.1
Akademik başarı ile ilgili sorunlar	Kitap okuma oranının azlığı	5	15.6
	Ödevlerin niteliğinin düşüklüğü	2	6.2
	Sınav başarılarının düşük olması	1	3.1
	Üst sınıflarda okuma-yazma bilmeyen öğrenciler olması	1	3.1
<b>Toplam</b>		<b>32</b>	<b>100</b>

Tablo 2’de öğretmenler kurulu toplantılarına yansıyan öğrenciler ile ilgili sorunlara yer verilmiştir. Öğrenci davranışları ile ilgili sorunlar teması altında “Okula ve derse geç gelme” ve “Kılık kıyafet kurallarına uymama” alt temaları en fazla sıklıkla ifade edilen alt temalar olmuştur. “Derste cep telefonu kullanılması” alt teması ise en az yazılan sorun olmuştur.

Öğrenciler ile ilgili sorunlar arasında akademik başarı ile ilgili sorunlar temasında ise “Kitap okuma oranının azlığı” en fazla ifade edilen tema olurken; “Sınav başarılarının düşük olması” ve “Üst sınıflarda okuma-yazma bilmeyen öğrenciler olması” sorunlarının daha az ifade edildiği görülmektedir.

Tablo 3

*Öğretmenler Kurulu Toplantılarına Yansıyan Yönetsel Sorunlar*

Tema	Alt Tema	Frekans	Yüzde
Yönetsel sorunlar	Temizlik sorunları	3	42.8
	Güvenlik sorunları	2	28.6
	Mali kaynakların yetersizliği	1	14.3
	Resmi duyuruların zamanında yapılmaması	1	14.3
	<b>Toplam</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

Tablo 3’de öğretmenler kurulu toplantılarına yansıyan yönetsel sorunlar bulunmaktadır. Temizlik ve güvenlik sorunu en fazla ifade edilen sorunlar olurken; mali kaynakların yetersizliği ve resmi duyuruların zamanında yapılmaması da sorunlar arasında yer almıştır.

Tablo 4

*Öğretmenler Kurulu Toplantılarına Yansıyan Okulun Fiziksel Sorunları*

Tema	Alt Tema	Frekans	Yüzde
Okulun fiziki olanakları ile ilgili sorunlar	Laboratuvarlar eksikliği	3	30
	Araç gereçlerin verimsiz kullanılması	2	20
	Derslik yetersizliği	2	20
	Bahçenin çok küçük olması	2	20
	Kütüphanenin yetersiz olması	1	10
<b>Toplam</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	

Tablo 4’de yer alan öğretmenler kurulu toplantılarına yansıyan okulun fiziksel sorunlarında laboratuvarların yetersiz olması en fazla ifade edilen sorun olmuştur. Bu soruna benzer sıklıkta “Araç gereçlerin verimsiz kullanılması”, “Derslik yetersizliği” ve “Bahçenin çok küçük olması” da okulun fiziksel sorunları arasında yer almıştır.

Tablo 5

*Öğretmenler Kurulu Toplantılarına Yansıyan Destek Hizmetleri ile İlgili Sorunlar*

Tema	Alt Tema	Frekans	Yüzde
Destek hizmetleri ile ilgili sorunlar	Okul servis ihalesinin şartlarının belirlenmesi	1	50
	Temizlik görevlilerinin edimlerinin düşük olması	1	50
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	

Tablo 5’de görüldüğü gibi öğretmenler kurulu toplantılarına yansıyan destek hizmetleri ile ilgili sorunlar arasında “Okul servis ihalesinin şartlarının belirlenmesi” ve “Temizlik görevlilerinin edimlerinin düşük olması” sorunları ifade edilmiştir.

#### 4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu araştırmada ilkokulların sorunları öğretmenler kurulu toplantı tutanaklarına bağlı olarak incelenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre öğretmenler kurulu toplantılarına yansıyan ilkokulların sorunlarının başında öğretmenler ile ilgili sorunlar gelmektedir. Öğretmenler ile ilgili sorunlar arasında öğretmenlerin öğretim dışı sorumlulukları ile ilgili sorunlar ilk sırayı almaktadır. Öğretmenlerin öğretim dışı sorumluluklarından en fazla sorun olarak tartışılan ise nöbetlerini yönetmeliğe uygun tutmamalarıdır. Günay ve Özbilen (2014) tarafından ilköğretim öğretmenlerinin okul nöbet görevleri üzerine yapılan bir değerlendirme çalışmasında da benzer şekilde öğretmenlerin belli zaman dilimlerinde nöbet yerlerinde bulunmayarak bu görevlerini aksattıkları belirlenmiştir. Öğretim dışı sorunlar arasında en fazla ifade edilen diğer sorun ise sosyal ve kültürel etkinliklerin düzenlenmemesidir. Ekici, Bayrakdar ve Uğur (2009) tarafından yapılan bir araştırma sonucuna

göre öğretmenlerin ders dışı etkinlikler düzenleme konusunda isteksiz oldukları belirlenmiş ve bunun nedeni olarak öğretmenlerin bu tür etkinlikleri yoğunluklu olarak beden eğitimi ve spor öğretmenlerinden bekledikleri belirtilmiştir. Öğretmenlerin yalnızlıklarının giderilmesi (Bakioğlu ve Korumaz, 2014) ve örgütsel sosyalleşme düzeylerinin artması (Çobanoğlu ve Öğretim, 2014) için sosyal kültürel etkinliklerin düzenlenmesi önemli bir ihtiyaçtır. Öğretmenlerin veli ile işbirliği içinde çalışmaması bir diğer sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Benzer şekilde Özbaş ve Badavan (2009) disiplinle ilgili işlerde ve sınıf içi etkinlikler konularında ailelerle yeterli işbirliğinin yapılamadığını buna karşın Genç (2005) tarafından yapılan araştırmada öğretmen-veli görüşmelerini sağlıklı bir şekilde gerçekleştirdiği ve yapılan toplantılara yeterli katılımın sağlandığı bulunmuştur.

Öğretmenler kurulu kararlarına yansıyan diğer öğretim dışı sorumluluklar ile ilgili sorunlar şu şekildedir; öğretmenlerin bayrak törenlerinde bulunmaması, kılık kıyafetlerinin uygun olmaması, resmi yazıları imzalanmaması, sınıf temizliğine dikkat etmemeleri, mesai saatlerine uymaması, öğrenci bilgilerini güncellememeleri ve veli görüşmelerinin ders saatinde yapılması olarak belirlenmiştir.

Öğretmenler ile ilgili sorunlar arasında ikinci sırayı öğretim ile ilgili sorumlulukları tam olarak yerine getirmemeleri oluşturmaktadır. Bu tema altında en fazla dile getirilen sorun ders defterlerinin zamanında doldurulmaması olduğu belirlenmiştir. Bu tema altında ifade edilen bir diğer sorun da öğretmenlerin kaynaştırma öğrencileri için bireyselleştirilmiş öğretim planı hazırlamaması olmuştur. Sadioğlu, Batu, Bilgin ve Oksal (2013) tarafından yapılan araştırmada sınıf öğretmenlerini kaynaştırma uygulamaları ile ilgili genel olarak olumsuz görüşe sahip oldukları, bu konuda yetersiz oldukları, uzman desteğine ihtiyaç duydukları bulunmuştur. Bu sonuçlara paralel olarak Saraç ve Çolak (2012) ve Yatkın, Sevgi ve Uysal (2014) tarafından yapılan araştırmalarda da sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma konusunda kendilerini yetersiz gördükleri, araştırmaya katılanların çoğunluğunun uzman desteği almak istedikleri ifade edilmiştir. Bu kapsamda bakıldığında öğretmenler kurulu kararlarında bireyselleştirilmiş öğretim planı hazırlanmıyor oluşunun yer alması sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma alanında eksiklerinin olduğunu yansıtmaktadır denilebilir.

Öğretmenler kurulu kararlarına yansıyan sorunlardan öğretim ile ilgili diğer sorumluluklar şu şekildedir; öğretmenlerin Atatürk İlke ve İnkılaplarına derslerde yer vermemeleri, Türkçeyi doğru kullanmaması ve kaynak kitap için öğrencileri zorlamaları.

Öğretmenler ile ilgili kurul kararlarına yansıyan sorunların üçüncüsü ise özlük haklarının kullanımı ile ilgili olup öğretmenlerin fazla izin kullanmaları olarak dile getirilmiştir. Öğretmenlerin fazla izin kullanmalarının nedeninin yıldırma algısı olabileceğini belirten araştırmalar (Çavuş, Develi ve Sarıoğlu, 2015; Tınaz, 2006) olmakla birlikte kaytarma eğiliminden de şüphelenilebilir ve bu durum daha ayrıntılı çalışılacak bir başka çalışmanın konusu olabilir.

Öğretmenler kurulu toplantılarına yansıyan ilkokulların sorunları arasında öğrenciler ile ilgili sorunlar da bulunmaktadır. Öğrenciler ile ilgili sorunların büyük çoğunluğunu öğrencilerin olumsuz davranışlarının oluşturduğu ve öğrencilerin derse geç kalmaları, kıyafet kurallarına uymaması ve okuldaki eşyalara zarar vermeleri oluşturmaktadır. Öğrencilerin derse geç kalmaları istenmeyen öğrenci davranışları arasında belirtilmektedir (Celep, 2004) ve bazı çalışmalarla da desteklenmektedir (Nezihoğlu ve Sabancı, 2010). Ancak bu çalışmanın sonucunda belirtildiği gibi ilk sıralarda yer alan bir sorun değildir. Bunun nedeni daha önce yapılmış çalışmalarda verilerin öğretmenlerden toplanmış olması ve bu araştırma içinde ise her istenmeyen öğrenci davranışının öğretmenler kuruluna yansıtılmaması olabilir. Öğrencilerin kıyafet kurallarına uymaması da öğretmenler kuruluna yansıyan önemli sorunlardan biridir.

Aydın (2011) ve Nezihoğlu ve Sabancı (2010) tarafından istenmeyen öğrenci davranışları üzerine yapılmış araştırma sonuçlarına göre de öğrencilerin kıyafet kurallarına uymamaları öğretmen ve yöneticiler tarafından istenmeyen öğrenci davranışları arasında belirtilmiştir ve araştırmanın bu bulgusu ile örtüşmektedir. Öğrencilerin zorba davranışları da öğretmenler kurulu kararlarında yer almaktadır. Bu bulguya benzer olarak diğer araştırmalarda da (Kartal ve Bilgin 2008; Yurtal ve Cenkseven, 2007) öğretmenler tarafından fazlaca zorba davranışların rapor edildiği ve erkek öğrencilerin zorba davranışlara daha çok maruz kaldıkları ayrıca en fazla bahçede bu davranışların görüldüğü şeklindedir. Öğrencilerin olumsuz davranışlarından sonuncu sırada derste cep telefonu kullanımı olarak bulunmuştur.

Öğrenciler ile ilgili sorunlardan bir diğeri de akademik başarı ile ilgili sorunlardır ve bu konuda en fazla dile getirilen sorun ise kitap okuma oranının düşüklüğüdür. Birleşmiş Milletler İnsani Gelişim Raporu'nda, kitap okuma oranında Türkiye'nin 173 ülke arasında 86. sırada (Ortaş, 2014) olduğu ve Kütüphaneler ve Yayınlar Genel Müdürlüğü'nün Türkiye Okuma Kültürü Haritası Projesinden (2011) elde edilen bilgiler de öğrencilerin yılda ortalama 11,1 kitap okuduğu, Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının kitap okuma düzeylerinin düşük ( Arı ve Demir, 2013; Konan ve Vuşlat, 2013) olduğu düşünüldüğünde kurul raporlarında bu sorunun dile getirilmesi şaşırtıcı değildir. Bu tema altındaki diğer sorunlar ödevlerin niteliği, sınav başarılarının düşüklüğü ve üst sınıflarda okuma yazma bilmeyen öğrencilerin olması şeklinde bulunmuştur.

Ayrıca öğretmenler kuruluna yansıyan ilkokulların sorunları arasında yönetsel sorunlar, okulun fiziki olanakları ile ilgili sorunlar ve destek hizmetleri ile ilgili sorunların olduğu belirlenmiştir. Arslanargun ve Bozkurt (2012) ve Gümüşeli (2001) tarafından yapılan araştırmaların sonuçlarına göre, maddi kaynak yetersizliği, araç-gereç ve teknoloji yetersizliği okul yöneticilerin yaşadığı en önemli sorunlardır. Çınkır (2010) ve Demirtaş ve diğerleri (2007) tarafından okul yöneticilerinin sorunlarına ve Ekinci (2010) tarafından öğretmen ve yönetici görüşlerine göre okullarda yaşanan mesleki sorunlara ilişkin yapılan araştırma sonuçlarında da okulların önemli sorunlarının maddi ve fiziksel yetersizlikler olduğu belirlenmiştir. Söz konusu araştırmalarda okulun fiziksel yetersizlikleri ilk sırada belirtilen sorundur. Bunun nedeni öğretmenler kurulu toplantılarında öğretmen ve yöneticiler tarafından dile getirilen sorunların okulun sahip olduğu olanaklar ve yöneticilerin sahip olduğu yetkiler bağlamında tartışılıyor olması şeklinde yorumlanabilir. Öğretmen ve yöneticilerin katılımcı olduğu çalışmalarda dışarıdan bir araştırmacı sorunlarla ilgili görüş rica ettiğinde bütün sorunlar sıralanabilir ancak öğretmenler kurulu toplantılarında tartışılan sorunların okul gerçekliği içinde tartışıldığı görülmektedir. Ayrıca aradan geçen zamanda bu sorunların daha az yaşanması olumlu bir gelişme olarak değerlendirilebileceği gibi, bu sorunların hala yaşanıyor olması düşündürücü bir nokta olarak da değerlendirilebilir. Bu tema altındaki diğer sorunlar laboratuvarlar eksikliği, araç gereçlerin verimsiz kullanılması, derslik yetersizliği, bahçenin çok küçük olması, kütüphanenin yetersiz olması, okul servis ihalesinin şartlarının belirlenmesi ve temizlik görevlilerinin edimlerinin düşük olmasıdır. Araştırma sonucunda aşağıdaki öneriler verilebilir;

Bu araştırmada sadece ilkokullardaki öğretmenler kurulu tutanakları incelenmiştir. Benzer araştırma diğer eğitim öğretim kademelerinde de yapılabilir.

İlkokulların sorunlarının ortaya çıkarılmasında farklı modeller ile desenlenmiş araştırmalar yapılarak sonuçlar karşılaştırılabilir.

Öğretmenlerin fazla izin kullanmalarının nedenleri ayrıntılı olarak araştırılabilir.

Öğretmenlerin nöbet görevleri ile ilgili belirsizliklerin ortadan kaldırılması, iş tanımlarının belirginleştirilmesi önerilebilir.

Öğretmenlerin bireyselleştirilmiş öğretim planı hazırlama konusunda uzmanlıklarının artması amacıyla seminerler düzenlenebilir.

Okul işgörenleri arasındaki olumlu ilişkilerin, okul etkililiği üzerindeki etkisi düşünüldüğünde kültürel etkinliklerin önemi ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle okul yöneticileri okullarda sosyal kültürel etkinlikler düzenlemeleri konusunda teşvik edilebilir.

İlkokullarda okul aile işbirliğinin yetersizliğinin nedenleri derinlemesine araştırılabilir.

## KAYNAKLAR

- Açıkalin, A. (1998). *Toplumsal kurumsal ve teknik yönleriyle okul yöneticiliği*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Akdemir, S. (2006). *Zümre öğretmenler kurulu toplantı tutanaklarına göre lise tarih derslerinde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Arı, E. ve Demir, M. K. (2013). İlköğretim bölümü öğretmen adaylarının kitap okuma alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*. 1 (1), 116-128.
- Aslanargun, E. ve Bozkurt, S. (2012). Okul müdürlerinin okul yönetiminde karşılaştığı sorunlar. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 11 (2), 349-368.
- Aydın, B. (2011). Rehber öğretmenlerin istenmeyen öğrenci davranışlarına ilişkin çözüm önerileri. *NWSA: Education Sciences*. 6 (4), 2469-2481.
- Bakioğlu, A. ve Korumaz, M. (2014). Öğretmenlerin okulda yalnızlıklarının kariyer evrelerine göre incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Dergisi*. 39, 25-54.
- Baş, M. (2001). Sekiz yıllık kesintisiz zorunlu eğitim uygulamasında taşıma merkezi kabul edilen ilköğretim okullarının sorunları. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Başaran, İ. E. (2008). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. Ankara: Ekinoks Yayınları.
- Bogdan, R.C. ve Biklen, S. K.(1982). *Qualitative research for education :An introduction to theory and methods*. Boston:Allyn and Bacon.
- Can, A. (2010). Kurum teftiş raporlarına göre ilköğretim okullarının sorunları. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Celep, C. (2004). *Sınıf yönetimi ve disiplini*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çavuş, M. F., Develi, A. ve Sarıoğlu, G. S. (2015). Mobbing ve örgütsel sessizlik: enerji sektörü çalışanları üzerine bir araştırma. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*. 3 (1), 10-20.
- Çınkır, S. (2010). İlköğretim okulu müdürlerinin sorunları: sorun kaynakları ve destek stratejileri. *İlköğretim Online*. 9 (3), 1027-1036.
- Çobanoğlu, F. ve Öğretir, M. (2015). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Örgütsel Sosyalleşme Düzeyleri. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*. 5 (2), 149-166.
- Demirel, Ö. (2007). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirtaş, H. ve Cömert, M. (2006). Zümre öğretmenler kurulu toplantılarının etkililiğinin öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi: Malatya ili örneği. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*. 6 (25), 96-108.
- Demirtaş, H., Üstüner, M. ve Özer, N. (2007). Okul yönetiminde karşılaşılan sorunların öğrenci ve okul ile ilgili değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. 51, 421-455.
- Demirtaş, H.; Üstüner, M.; Özer, N. ve Cömert, M. (2008). Öğretmenler kurulu toplantılarının etkililiğine ilişkin öğretmen görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 9 (15), 55-74.

- Döş, İ., ve Sağır, M. (2013). Birleştirilmiş sınıflı ilkokulların yönetim sorunları. *Journal of Graduate School of Social Sciences*. 17 (2), 237-250.
- Ekici, S., Bayrakdar, A. ve Uğur, A. O. (2009). Ortaöğretim kurumlarındaki yöneticilerin ve öğrencilerin ders dışı etkinliklere bakış açılarının incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 6 (1), 430-444.
- Ekinci, A. (2010). İlköğretim okullarında çalışan müdür ve öğretmenlerin mesleki sorunlarına ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online*. 9 (2), 734-748.
- Enver, B. (2014). İlkokul/Ortaokul müdürlerinin okul yönetiminde karşılaştıkları yönetsel sorunların belirlenmesi: araklı örneği. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). *Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul*.
- Erol, F. (1995). Okul müdürlerinin görevlerini başarmada karşılaştıkları engeller (Burdur İli Örneği). *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*. 1 (1), 63-71.
- Eryalçın, G. (1998). A Qualitative assesment of departmental effectiveness from the perspectives of teachers and department heads: A case study of turkish and science departments in a private middle school. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Genç, S.Z. (2005). İlköğretim I. Kademedeki okul- aile işbirliği ile ilgili öğretmen ve veli görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 3 (2), 227-243.
- Gümüşeli, A. İ. (2001). *Yılında ilköğretim okulu müdürleri çalışma ortam ve koşulları, sorunları, bireysel ve mesleki özellikleri*. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Vakfı Yayın No: YTÜVAK.FE.DK-2002-2003.
- Gürsel, M. (2003). *Okul yönetimi*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Günay, G., ve Özbilen, F. M. (2014). İlköğretim öğretmenlerinin okul nöbet görevleri üzerine bir değerlendirme. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 10 (3), 64-78.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (14. Basım). Ankara: Nobel Basım Dağıtım.
- Kartal, H. ve Bilgin, A. (2008). Öğrenci, veli ve öğretmen gözüyle ilköğretim okullarında yaşanan zorbalık. *İlköğretim Online*. 7 (2), 485-495.
- Konan, N., ve Vuslat, O. (2013). Öğretmenlerin okuma alışkanlıkları. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 10 (1), 105-119.
- Köse, Ö. (2007). Birleştirilmiş sınıflı ilköğretim okullarının sorunları. *Eğitim ve Denetim*. 16, 43-47.
- Küçük, M., Ayvaci, H. ve Altıntaş, A. (2004). Zümre öğretmenler kurulu toplantı kararlarının eğitim ve öğretim uygulamaları üzerindeki yansımaları. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, Malatya: İnönü Üniversitesi*.
- MEB (1990). *Yöneticilerin el kitabı*. Ankara: Teftiş Kurulu Başkanlığı.
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994). An expanded sourcebook qualitative data. California: Sage Publication.
- Nezihoğlu, G. Ö. ve Sabancı, A. (2010). İlköğretim okul yöneticilerinin görüşlerine göre öğrencilerin istenmeyen davranışları ve bu davranışlarla başa çıkma yöntemleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 28 (28), 41-53.
- Ortaş, İ. (2014). Türkiye ve dünyada kitap okuma değerlerinin karşılaştırması ve sosyal yaşamımıza etkileri. *Türk Kütüphaneciliği*. 28 (3), 323-337.
- Özbaş, M. ve Balaban, Y. (2009). İlköğretim okulu yöneticilerinin okul-aile ilişkileri konusunda yapmaları gereken ve yapmakta oldukları işler. *Eğitim ve Bilim*. 34 (154), 69-81.
- Recepoglu, E. (2006). Taşımali ilköğretim uygulamasında taşıma merkezi olan ilköğretim okullarının sorunları: Çankırı, Karabük ve Kastamonu İli örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ankara.
- Sadioğlu, Ö., Bilgin, A. Batu, S., ve Oksal, A. (2013). Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırmaya ilişkin sorunları, beklentileri ve önerileri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*. 13 (3), 1743-1765.



- Saraç, T. ve Çolak, A. (2012). Kaynaştırma uygulamaları sürecinde ilköğretim sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüş ve önerileri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 8 (1), 13-28.
- Sarpkaya, R. (1996). Liselerde yönetime katılmada öğretmenler kurulunun etkililiği hakkında öğretmen ve yöneticilerin algı ve beklentileri. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Şahin, E.; Maden, S. ve Gedik, M. (2011). Zümre öğretmenler kurulu toplantılarının etkililiğinin Türkçe öğretmenlerinin görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi (Erzurum il örneği) *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*. 13 (1), 155-172.
- Tınaz, P. (2006). Mobbing: İşyerinde psikolojik taciz. *Çalışma ve Toplum Dergisi*. 3, 11-22
- Turan, F. (2009). Zümre Öğretmenler Kurulu Toplantı Tutanaklarına Göre İlköğretim Matematik Dersinin Planlanmasında Alınan Kararların Analizi, XVIII. *Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*, 1-3 Ekim, Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
- Turan, S., Dönmez, A. ve Çakmak, G. (2009). İlköğretim okullarındaki bazı kurulların etkililiği üzerine bir inceleme. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2 (2), 44-58.
- Uçak, O. (2010). Taşımali Eğitim Uygulaması ve Karşılaşılan Sorunları (Rize İli Örneği). 19. *Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti.
- Ünal, A., Yavuz, M., ve Küçükler, E. (2011). İlköğretim müfettişlerinin öğretim yılı sonu raporlarına göre Konya ili eğitim sorunlarının değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. 17 (2), 247-276.
- Yatgın, S., Sevgi, H.M. ve Uysal, S. (2014). Sınıf öğretmenlerinin, kaynaştırma eğitimine ilişkin görüşleri ve çeşitli değişkenlere göre mesleki tükenmişliklerinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 15(Özel Sayı), 167-180.
- Yurtal, F. ve Cenkseven, F. (2007). İlköğretim okullarında zorbalığın yaygınlığı ve doğası. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*. 3 (28), 1-13.

## SUMMARY

The most important stage of individuals' educational experience is undoubtedly their primary school period. The cultural, cognitive, affective and kinesthetic benefits of education that are taken in the first years of life is very important for both individuals and society. Within this context, identifying problems in the primary education institutions, which basically aim to raise "good citizens", and finding solutions to them become an important goal for educationalists. It is inevitable that human beings and organizations are faced with problems. As Demirel (2007) points out, because education is an applied science, identifying problems in education and producing solutions to them must not be made by sitting at a table but in the very source of the problem; in the school or in the whole of the system of education. Just as unsolved problems negatively affect the adaptations of individuals to life, such unsolved problems also make it impossible for organizations to serve their aims and therefore put their existence in danger.

It has been thought that the problems in primary schools be identified by the decisions of the teachers committee in which the school managers, who are the prime acceptor of such problems, actively take place and have a voice. The teachers committee is the top decision-making body which consists of all regular and trainee teachers, guidance teachers and their assistants, qualified instructors, and which is responsible for the planning and evaluation of educational activities (MEB, 1990: 157). Based on the examination of the problems in the minutes of the meetings of the teachers committee, the information in these reports about the general problems of primary schools, and the importance of the investigation of the causes of these problems, the aim of this study is to analyze the problems of the primary schools based on the meetings of the teachers committee.

The study was designed as a general survey model and it employed a document review method (documentary review), which is one of the qualitative research designs. In order to identify the problems of the primary schools, the minutes of the meetings of the teachers committee obtained from 18 primary schools in the district of Küçükçekmece, Istanbul, were examined. The minutes belong to the beginning of the second semester of the 2014-2015 school year. The minutes obtained from these schools were analyzed using content analysis method.

According to the findings, the most important problems that are reflected in the meetings of the teachers committee are related to the teachers themselves. Among the teacher-related problems, the most important ones are their responsibilities that are not educational. The problem that is not educational and that occupies most of the discussions in such meetings is that teachers do not keep watch according to the regulations. The second most pronounced problem among the non-educational ones is that there are not enough social and cultural activities in the schools. The second most important teacher-related problem is that teachers do not fulfill their instructional responsibilities. Under this theme, the most pronounced problem is that the class lesson reports are not filled out in time. Another most frequently pronounced problem under this theme is that teachers do not prepare individualized syllabi for inclusive students. Another teacher-related problem that is reflected in the decisions of the boards of teachers is related to the use of their personal rights and the problem is that teachers take more days off than they should. The second most important problem of primary schools that is pronounced in the meetings of the boards of teachers are the student-related problems. The majority of student-related problems are their unacceptable behaviors, being late for class, failing to comply with the dress code, and damaging the properties in the school. Another student-related problem is related to students' academic success and the most frequently cited problem is that the number of students that read books is too low. Among other problems that are pronounced in the meetings of the teachers committee are the administrative problems, problems that stem from physical properties of the schools, and problems related to the support services.

## Öğretmen Adaylarının Ozon Tabakasındaki İncelme ve Asit Yağmurlarına Yönelik Görüşleri

Ayşe Nesibe KÖKLÜKAYA, Öğr. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, nkoklukaya@gazi.edu.tr  
Ezgi GÜVEN YILDIRIM, Öğr. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, ezgiguven@gazi.edu.tr

**Öz:** Bu çalışmanın amacı devlet üniversitelerinin çeşitli öğretmenlik lisans programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının ozon tabakasındaki incelme ve asit yağmurlarına ilişkin görüşlerini belirlemektir. Araştırmanın çalışma grubunu 2012-2013 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde öğrenim gören 35 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada fenomenolojik yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı-yapılandırılmış sekiz adet görüşme sorusu ile toplanmıştır. Elde edilen nitel verilerin çözümlenmesi için nitel veri analiz yöntemlerinden içerik analizi kullanılmıştır. Veriler HyperRESEARCHTM 2.6.1. nitel analiz programı ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının ozon tabakasındaki incelme konusunda yeterli bilgiye sahip oldukları fakat ozon tabakasındaki incelmeyi önleme konusunda yeteri kadar bilgiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın sonucunda ayrıca, öğretmen adaylarının asit yağmurlarının oluşumu ve asit yağmurlarıyla ortaya çıkan sorunların giderilmesiyle ilgili yeterli bilgi sahibi olmadıkları belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** çevre sorunları, ozon tabakasında incelme, asit yağmuru, öğretmen adayları

## Pre-Service Teachers' Perceptions towards the Ozone Layer Depletion and Acid Rain

**Abstract:** The purpose of this research is to receive views of pre-service teachers' in various branches of state universities about the ozone layer depletion and acid rain. The study group of this research consists of pre-service teachers who were students in various teaching departments in 2012-2013 academic year spring semester. 35 pre-service teachers are in the participant group. Phenomenology research design is used in this research. The data of the research were gathered by means of the half-developed eight interview questions prepared by the researchers. The content analysis of the qualitative data methods was used to resolve the gathered qualitative data. Data is analysed with the programme called HyperRESEARCHTM 2.6.1. According to the results of the study, it is reached that, pre-service science teachers' knowledge level about ozone layer depletion is sufficient but they do not have sufficient information about precautions of ozone layer's damages. Also it is reached that, pre-service science teachers do not have enough knowledge about acid rain formation and precautions to acid rains damage.

**Key Words:** environmental problems, ozone layer depletion, acid rain, preservice teachers

## 1. GİRİŞ

Genel olarak çevre, belli bir ortamda canlıların yaşamı üzerinde dolaylı ya da dolaysız olarak etkide bulunabilecek fiziksel, biyolojik, kimyasal ve toplumsal unsurların belirli bir zamandaki toplamı yani organizmaların yaşamı üzerinde etkili olan faktörlerin tümüdür (Yücel, 1999). İnsanlar için çevre ise, neslini devam ettirmek, ihtiyaçlarını karşılamak ve hayatını sürdürmek için, sürekli olarak üretim ve tüketim faaliyetlerinde bulunduğu, yaşadığı, barındığı, dinlendiği doğal ortam olarak tanımlanmaktadır (Güven ve İnce Aka, 2009). Bu yüzden çevreyi, insanın dışında ve insan faaliyetlerinden bağımsız bir şekilde düşünmek mümkün değildir. Çünkü insanoğlunun tüm faaliyetleri, her türlü müdahale çevreyi doğrudan veya dolaylı olarak etkilemekte, tahribatına neden olmakta, insanın çevresiyle oluşturduğu doğal dengeyi meydana getiren zincirin halkalarında kopmalar meydana gelmekte ve bu kopmalar belirli bir zaman içerisinde zincirin tamamını etkileyerek doğal dengeyi bozmaktadır. Bu durum çoğu zaman geri dönüşü mümkün olmayan çevre sorunlarını ortaya çıkarmaktadır (Güven ve İnce Aka, 2009). Çevre sorunları, doğa kaynaklarının aşırı ve yanlış kullanımı ile doğanın temel fiziksel öğeleri olan hava, su ve toprak kirlenmesinin doğal dengeler üzerinde meydana getirdiği bozulma, doğanın atıkları giderme yeteneğini kaybetmesi ve doğada var olan kaynakların hatalı kullanılması sonucu, ekolojik yönden kabul edilemeyecek şekilde bozulmasıdır (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2007; Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2008; Güven ve İnce Aka, 2009). İlk oluşumu sırasında çok dikkat çekmeyen bu sorunlar zamanla sadece o yerin sorunu olmaktan çıkmakta ve tüm dünyayı tehdit edecek şekilde küreselleşmektedir. Hava, su ve toprak kirliliği, küresel ısınma, ozon tabakasındaki incelme, sera etkisi, asit yağmurları gibi çevre sorunları, aslında çevresel sorunların zamanla küreselleşmesinin en iyi bilinen örnekleridir (Brown, 2000; Daştan, 2007; Kışlalıoğlu ve Berkes, 2007).

Bu sorunların en önemlilerinden ikisi ozon tabakasındaki incelme ve asit yağmurlarıdır. Canlıların yaşamları için çok önemli olan ozon tabakasının işlevi, güneşten gelen ultraviyole ışınlarını filtrelemek ve bu ışıklardan canlıların zarar görmesini engellemektir (Keleş, 1997). Ozon tabakasındaki incelme, stratosferde bulunan ozon molekülünün insan yapısı olan bazı kimyasallar nedeniyle parçalanması ve azalması ile meydana gelmektedir. Bu kimyasallar klimalarda, sprey deodorantlarda, buzdolabı ve derin dondurucularda bulunan ve floroklorokarbonlar (CFCs) olarak bilinen maddelerdir. Bunun yanı sıra karbondioksit, metan ve azot bileşikler de ozonun azalmasına neden olan gazlardır. Ozon tabakasında azalma ve incelme oldukça dünyaya ulaşan UV-B ışınlarının miktarı artmakta ve memelilerden atmosfere salınan karbondioksitin (CO<sub>2</sub>) yaklaşık %80'nini tutan planktonlara kadar tüm canlılar bu durumdan etkilenmektedir. Ozondaki incelme ile fotosentez zayıflamakta, karbondioksit konsantrasyonu artarak küresel iklimi değiştirmektedir. Yine UVB ışınları insanlarda gözlere ciddi zararlar vermekte, katarakt oluşumunu tetiklemekte ve cilt kanserine neden olabilmektedir (Keleş ve Hamamcı, 2002; Kışlalıoğlu ve Berkes, 2007; Yıldız, Sipahioğlu, ve Yılmaz, 2008). Ozon tabakasındaki incelmelerin, cilt kanseri gibi hastalıklara neden olmasının yanı sıra, iklim değişikliği, insan ve hayvanlarda bağışıklık sistemi hastalıklarına da neden olduğu bilinmektedir (Diffey, 2000; Çınar, 2003; Saraiya ve diğ., 2004; Kirsner ve diğ., 2005; Akın, 2008; Thines ve diğ., 2008). Yani ozon tabakasında incelme meydana geldikçe daha fazla ultraviyole ışığı yeryüzüne ulaşarak insanlığı ve biyolojik yaşamı tehlikeye sokmaktadır (Cordero, 2001).

Diğer önemli sorunlardan biri olan asit yağmurları ise, doğal ve insan etkisi ile meydana gelen kükürt dioksit ve azot oksit gazlarının bulutlardaki su damlacıkları içerisinde çözünerek yeryüzüne yağışlar halinde düşmesidir (Özler ve Akdağ, 2011). Asit yağmurlarının oluşumu esnasında bu yağmurlardan sorumlu olan birincil kirleticiler, fosil yakıtlar, egzoz dumanları ve fabrika bacalarından çıkan CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> ve NO<sub>2</sub> gibi gazlar atmosfere yayılır. Hava kirliliğine sebep olan bu gazlar atmosferdeki su (H<sub>2</sub>O) ile tepkimeye girerek H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>, HCO<sub>3</sub> gibi asidik

özellikteki bileşikleri oluşturur. Ortaya çıkan bu tür gazların yağmur, kar, dolu şeklinde yeryüzüne yağması asit yağmuru olarak adlandırılır. Asit yağmurlarının çevre, insan ve doğal hayata büyük zararları bulunmaktadır. Asit yağmurları ile toprağa ya da göl yataklarına inmiş cıva, kadmiyum ya da alüminyum gibi zehirli maddelerle tepkimeye girebilmekte ve normal koşullar altında çözünmez sayılan bu maddeler, asidik nemle tepkimenin sonucunda, besin zinciri ya da içme suyu yoluyla bitki, hayvan ve insana ulaşarak toksik etkiler yaratmaktadır (İlhan, Dünder, Öz ve Kılınç, 2011). Ayrıca asit yağmurları göl ve nehirlerle yağdığı zaman suların asitliliği artmakta ve sadece o sularda yaşayan canlılara zarar vermekle kalmayıp toprağın kimyasal yapısını ve biyolojik koşullarını etkileyerek toprağın yapısında bulunan kalsiyum, magnezyum gibi elementleri yıkamakta, toprağın zayıflamasına ve zirai verimin düşmesine neden olmaktadır. Asit yağmurlarının bir diğer etkisi de kültürel miras üzerinedir. Tarihi eser niteliğindeki yapılar, çelik köprüler, demiryolları bu asitten dolayı bozulma göstermektedir. Asit yağmurlarının deri, göz ve solunum sistemi üzerinde de direkt etki gösterdiğini belirten çalışmalar bulunmaktadır (Özdemir, 1997; Keleş ve Hamamcı, 2002; Kışlalıoğlu ve Berkeş, 2007; Yıldız, Sipahioğlu, ve Yılmaz, 2008).

Ozon tabakasındaki incelme ve asit yağmurları tüm organizmalar için ciddi bir çevre sorunudur ve okullarda verilen çevre eğitimi ile öğrencilerin çevre sorunlarının farkına varması, duyarlılık geliştirmesi, çevre ve çevre sorunları hakkında bilgi edinmesi ve bu sorunları çözmeye işlem ve yaklaşım becerilerini kazanması amaçlanır (İleri, 1998). Çevre eğitiminin amaçları incelendiğinde bireylere bilgi, bilinç, farkındalık, tutum ve davranış kazandırılmasının hedeflendiği dikkat çekmektedir. Özellikle çevre ile ilgili bilişsel, duyuşsal ve davranışsal duyarlılığın ilköğretim kademesinde geliştiği göz önünde bulundurulacak olursa çevre eğitiminin ilköğretimin ilk kademesinden itibaren yükseköğretim süresinin tamamında da verilmesinin gerekliliği açıkça ortaya çıkmaktadır (Güven, 2011). Örneğin, Holden (2007) araştırmasında ilköğretim öğrencilerinin, çevre sorunlarının çözümüne ilişkin bir davranışta bulunulması gerektiğini düşündüklerini fakat ortaöğretim öğrencilerinin büyük bir çoğunluğunun çevre sorunlarına yönelik herhangi bir çevresel davranışa gerek olmadığını düşündüklerini tespit etmiştir. Orta öğretim öğrencilerinde çevre sorunlarına yönelik davranış gelişimini sağlamak da çevre eğitimiyle mümkün olmaktadır. Yine Demirbaş ve Pektaş (2009) ilköğretim öğrencileri ile yaptıkları araştırmalarında öğrencilerin çevre kirliliği, hava kirliliği ve atıklardan kaynaklanan çevre sorunları gibi günlük yaşamlarında sıklıkla karşılaştığı çevre sorunlarına yönelik bilgi sahibi olduklarını, ancak güncel sorunlardan olan sera etkisi, asit yağmurları, küresel ısınma vb. konulara yönelik bilgi düzeylerinin yeterli olmadığını belirtmişlerdir. Benzer şekilde, Özdemir, Yıldız, Ocaktan ve Sarışen (2004) tıp fakültesi öğrencilerinin dünyada çevre ile ilgili en önemli üç problemi hava kirliliği, atıklar ve ormanların azalması şeklinde belirttiğini ortaya koymuştur. Söz konusu çalışmalar gibi alanyazındaki çalışmalar genel olarak incelendiğinde, çalışmaların su kirliliği, hava kirliliği, toprak kirliliği, üzerine yoğunlaşmış olduğu görülmektedir (Arkiş, 1992; Doğan, 1993; Tican, 1996; Page, 2000; Yılmaz, Morgil, Aktuğ ve Göbekli, 2002; Solange ve Trufen, 2004; Öznur, 2008). Asit yağmurlarının oluşumu ve ozon tabakasındaki incelme ile ilgili olarak alanyazında yeterli çalışmanın bulunmadığı tespit edilmiş ve bu çalışmanın konusu olarak asit yağmurları ve ozon tabakasındaki incelenen meydana getireceği sorunlar olarak seçilmiştir.

Toplumu ileride şekillendirecek olan bireyler öğrencilerdir. Bu öğrencilere çevre ve çevre sorunlarına yönelik bilinç, tutum ve davranış kazandıracak kişiler ise öğretmenlerdir (Simmons, 1993; Kabaş, 2004) ve öğretmenlerin çevre sorunlarına yönelik algıları belirlenmelidir (Ballantyne ve Bain, 1995). Çünkü öğretmenlerin öğrenciler için rol model olduğu bilinmektedir. Öğrenciler öğretmenlerinin yaptığı davranışları taklit etmekte, öğretmenleri gibi davranmaya, konuşmaya ve giyinmeye çalışmaktadır. Öğretmen adaylarının branş ayırt etmeksizin çevre ve çevre sorunları ile ilgili bilgi ve farkındalık düzeylerinin

araştırılması büyük önem taşımaktadır. Çünkü öğretmen adaylarının bilgi düzeylerinin belirlenip geliştirilmesi, çevreye yönelik olumlu tutum ve davranışların oluşması açısından oldukça önemlidir. Bu açıdan öğretmenlerin öğrenciler üzerindeki bu etkilerini fark etmeleri ve hareketlerini, öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve davranışlarını geliştirecek şekilde organize etmeleri gerekmektedir. Böylelikle öğretmen adaylarının bilgi düzeylerinin ve tutumlarının olumlu yönde gelişmesiyle, hem kendilerinin hem de yetiştirecekleri öğrencilerin çevreye yönelik bilgi ve tutumlarının olumlu yönde gelişmesi de mümkün olacaktır. Bu sebeple bu çalışmada devlet üniversitelerinin çeşitli öğretmenlik lisans programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının ozon tabakasındaki incelleme ve asit yağmurlarına ilişkin görüşlerini almak ve bu görüşleri değerlendirmek amaçlanmaktadır. Bu amaçla araştırmanın problem cümlesi, öğretmen adaylarının ozon tabakasındaki incelleme ve asit yağmurlarına ilişkin görüşleri nelerdir? şeklinde ifade edilmiştir. Bu bağlamda araştırmanın alt problemleri şu şekilde belirlenmiştir.

• Öğretmen adaylarının ozon tabakasındaki incelenmenin nasıl oluştuğuna, etkilerine, nasıl önleneceğine ve ozon tabakasındaki incelenmenin sonuçlarını gidermek için alınabilecek önlemlere ilişkin görüşleri nelerdir?

• Öğretmen adaylarının asit yağmurlarının nasıl oluştuğuna, etkilerine, nasıl önleneceğine ve asit yağmurlarının sonuçlarını gidermek için alınabilecek önlemlere ilişkin görüşleri nelerdir?

## 2. YÖNTEM

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim (fenomenoloji) yöntemi kullanılmıştır. Fenomenolojik yöntem, insanların fenomenleri, yaşadıkları deneyimleri nasıl algılayıp anlamlandırdıklarını, nasıl hatırladıklarını, nasıl tarif ettiklerini, nasıl değerlendirdiklerini ve diğer insanlara nasıl aktardıklarını araştırır (Patton, 2002). Fenomenoloji yaklaşımın temelini kişisel tecrübeler oluşturmaktadır. Fenomenoloji yaklaşımında araştırmacı katılımcının kişisel (öznel) tecrübeleri ile bireyin algılamaları ve olaylara yükledikleri anlamlarla ilgilenmektedir. Bu yaklaşımda genelleme yapmak değil, olguları tanımlamak önemlidir (Akturan ve Esen, 2008). Bu araştırma sürecinde öğretmen adaylarının ozon tabakasındaki incelleme ve asit yağmurlarına yönelik fikirleri görüşme yöntemi ile alınmıştır.

### 2.1. Çalışma Grubu

Verilerin toplandığı katılımcılar amaçlı örnekleme ile belirlenmiştir (Cohen, Monion ve Morrison, 2007). Farklı branşlarda öğrenim görmekte olan öğretmen adayları çalışmanın örneklem grubunu oluşturmaktadır. Çalışma grubunun öğretmen adaylarından seçilmesinin sebebi, gelecekte toplumu şekillendirecek olan bireylerin gelişimine katkısı büyük olan kişilerin öğretmenler olmasıdır. Bu açıdan bu çalışmada mümkün olduğu kadar farklı branşta öğrenim gören öğretmen adayına ulaşılmaya çalışılmış ve çalışma nitel bir araştırma olduğu için katılımcı sayısı 35 ile sınırlı tutulmuştur. Araştırmanın çalışma grubunu 2012-2013 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde devlet üniversitelerinin çeşitli öğretmenlik lisans programlarında öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmuştur. Katılımcı grubunda 22'si kız, 13'ü erkek olmak üzere toplam 35 öğretmen adayı yer almıştır. Öğretmen adayları fen bilgi öğretmenliği, matematik öğretmenliği, sınıf öğretmenliği, okul öncesi öğretmenliği, sosyal bilgiler öğretmenliği, coğrafya öğretmenliği, biyoloji öğretmenliği, Türkçe öğretmenliği ve resim iş öğretmenliği gibi farklı branşlardan seçilmiştir. Bulgularda öğretmen adaylarının kendi cümleleri doğrudan aktarılacağı için her bir öğretmen adayına Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub>... şeklinde kod isimler verilmiştir. Katılımcıların bölüme ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.



Tablo 1

Katılımcıların Kod İsimlerine Göre Cinsiyetleri ve Öğrenim Gördükleri Anabilim Dalları

No	Cinsiyet	Bölüm	No	Cinsiyet	Bölüm
Ö <sub>1</sub>	Kız	Okul öncesi Öğretmenliği	Ö <sub>19</sub>	Kız	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği
Ö <sub>2</sub>	Kız	Biyoloji Öğretmenliği	Ö <sub>20</sub>	Erkek	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği
Ö <sub>3</sub>	Erkek	Coğrafya Öğretmenliği	Ö <sub>21</sub>	Kız	Biyoloji Öğretmenliği
Ö <sub>4</sub>	Kız	Sınıf Öğretmenliği	Ö <sub>22</sub>	Erkek	Türkçe Öğretmenliği
Ö <sub>5</sub>	Kız	Sınıf Öğretmenliği	Ö <sub>23</sub>	Kız	Biyoloji Öğretmenliği
Ö <sub>6</sub>	Erkek	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	Ö <sub>24</sub>	Kız	Biyoloji Öğretmenliği
Ö <sub>7</sub>	Kız	Türkçe Öğretmenliği	Ö <sub>25</sub>	Kız	Okul Öncesi Öğretmenliği
Ö <sub>8</sub>	Kız	Matematik Öğretmenliği	Ö <sub>26</sub>	Erkek	Sınıf Öğretmenliği
Ö <sub>9</sub>	Erkek	Fen Bilgisi Öğretmenliği	Ö <sub>27</sub>	Kız	Fen Bilgisi Öğretmenliği
Ö <sub>10</sub>	Kız	Fen Bilgisi Öğretmenliği	Ö <sub>28</sub>	Kız	Fen Bilgisi Öğretmenliği
Ö <sub>11</sub>	Erkek	Fen Bilgisi Öğretmenliği	Ö <sub>29</sub>	Kız	Sınıf Öğretmenliği
Ö <sub>12</sub>	Kız	Fen Bilgisi Öğretmenliği	Ö <sub>30</sub>	Erkek	Fen Bilgisi Öğretmenliği
Ö <sub>13</sub>	Kız	Sınıf Öğretmenliği	Ö <sub>31</sub>	Kız	Matematik Öğretmenliği
Ö <sub>14</sub>	Kız	Sınıf Öğretmenliği	Ö <sub>32</sub>	Erkek	Coğrafya Öğretmenliği
Ö <sub>15</sub>	Kız	Fen Bilgisi Öğretmenliği	Ö <sub>33</sub>	Erkek	Coğrafya Öğretmenliği
Ö <sub>16</sub>	Erkek	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	Ö <sub>34</sub>	Erkek	Fen Bilgisi Öğretmenliği
Ö <sub>17</sub>	Kız	Okul Öncesi Öğretmenliği	Ö <sub>35</sub>	Erkek	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği
Ö <sub>18</sub>	Kız	Resim-İş Öğretmenliği			

## 2.2. Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı-yapılandırılmış sekiz adet görüşme sorusu ile toplanmıştır. Soruların geçerliği için alanında uzman 5 araştırmacının görüşüne başvurulmuştur. Yarı yapılandırılmış görüşmeler esnasında katılımcılara;

1. Sizce ozon tabakasında incelme nasıl oluşur?
2. Sizce ozon tabakasındaki incelme nasıl önlenir?
3. Sizce ozon tabakasındaki incelmenin etkileri nelerdir?
4. Sizce ozon tabakasındaki incelme ile ortaya çıkan sonuçların giderilmesi için alınabilecek önlemler nelerdir?
5. Sizce asit yağmurları nasıl oluşur?
6. Sizce asit yağmurları nasıl önlenebilir?
7. Sizce asit yağmurlarının etkileri nelerdir?
8. Sizce asit yağmurları ile ortaya çıkan sonuçların giderilmesi için alınabilecek önlemler nelerdir? soruları yöneltilmiştir.

## 2.3. Verilerin analizi

Verilerin çözümlenmesi için nitel veri analiz yöntemlerinden içerik analizi seçilmiştir. İçerik analizinde, birbirine benzeyen kavram ve temalar çerçevesinde verileri düzenlemek ve yorumlamak, bir araya getirerek, organize etmek amaçlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008; Neuman, 2012). Görüşme sonuçlarının yazılı hale getirilmesi ile elde edilen dokümanlar, veriler arası ilişkilerin görülmesi ve kodlama yapılırken kolaylık sağlanması bakımından HyperRESEARCHTM 2.6.1. nitel analiz programı ile analiz edilmiştir. Bu program araştırmacılar tarafından araştırma verileriyle daha sistematik ve düzenli çalışabilmek için tercih edilmiştir. Programın kullanılmasıyla dokümanların analizinde veriler arası ilişkileri görmek, analiz sonuçlarına daha genel bir açıdan bakmak ve veri kaybına uğramadan değerlendirme yapmak daha mümkün hale gelmiştir.

### 3. BULGULAR

Öğretmen adaylarının ozon tabakasındaki incelemeye ilişkin görüşlerini almak amacıyla öğretmen adaylarına dört adet soru yöneltilmiş ve farklı branşlarda öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının ozon tabakasındaki incelemeye yönelik görüşleri belirlenmiştir. Araştırmanın ilk alt problemi ile öğretmen adaylarının ozon tabakasındaki incelenmenin nasıl oluştuğuna, etkilerine, nasıl önleneyeceğine ve ozon tabakasındaki incelenmenin sonuçlarını gidermek için alınabilecek önlemlere ilişkin görüşleri araştırılmıştır. Bu alt problemi açıklamaya yönelik sorular ve öğretmen adaylarının bu sorulara verdikleri yanıtlar aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Öğretmen adaylarına ilk olarak “Sizce ozon tabakasında incelleme nasıl oluşur?” sorusu yöneltilmiş ve Tablo 2’de öğretmen adaylarının cevaplarına yer verilmiştir.

Tablo 2

*Öğretmen Adaylarının “Sizce Ozon Tabakasında İncelleme Nasıl Oluşur?” Sorusuna Verdikleri Cevaplara İlişkin Sıklık Verileri*

Kategoriler	Öğretmen adayları	Sıklık
Gazların kullanımı	Ö <sub>31</sub> , Ö <sub>30</sub> , Ö <sub>27</sub> , Ö <sub>26</sub> , Ö <sub>25</sub> , Ö <sub>24</sub> , Ö <sub>20</sub> , Ö <sub>18</sub> , Ö <sub>17</sub> , Ö <sub>16</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>11</sub> , Ö <sub>10</sub> , Ö <sub>8</sub> , Ö <sub>6</sub> , Ö <sub>2</sub> , Ö <sub>29</sub>	17
Kozmetik ürünlerin kullanımı	Ö <sub>29</sub> , Ö <sub>24</sub> , Ö <sub>23</sub> , Ö <sub>21</sub> , Ö <sub>16</sub> , Ö <sub>11</sub> , Ö <sub>8</sub> , Ö <sub>6</sub> , Ö <sub>5</sub> , Ö <sub>4</sub> , Ö <sub>1</sub>	11
Çeşitli kimyasalların kullanımı	Ö <sub>13</sub> , Ö <sub>12</sub> , Ö <sub>5</sub> , Ö <sub>4</sub> , Ö <sub>3</sub> , Ö <sub>34</sub>	6
Radyasyon oluşması	Ö <sub>23</sub> , Ö <sub>24</sub> , Ö <sub>21</sub> , Ö <sub>11</sub>	4
Fikrim yok	Ö <sub>22</sub> , Ö <sub>9</sub> , Ö <sub>33</sub> , Ö <sub>35</sub>	4
Egzoz oluşması	Ö <sub>21</sub> , Ö <sub>16</sub> , Ö <sub>1</sub>	3
Bilinçsizlik	Ö <sub>19</sub> , Ö <sub>15</sub> , Ö <sub>7</sub>	3
Ultraviyole ışınlar	Ö <sub>28</sub> , Ö <sub>16</sub>	2

Öğretmen adayları ozon tabakasındaki incelenmenin, gazlar (f=17), kozmetik ürünler (f=11), çeşitli kimyasallar (f=6), radyasyon (f=4), egzoz (f=3) ve ultraviyole ışınlar (f=2) ile oluştuğunu söylemişlerdir. Bununla birlikte bilinçsizliğin de (f=3) ozon tabakasında incelmeye sebep olduğu öğretmen adayları tarafından ortaya konulmuştur. Ayrıca öğretmen adaylarının bir kısmı fikrinin olmadığını belirtmiştir (f=4). Öğretmen adaylarının verdiği cevaplardan alıntılara aşağıda yer verilmiştir.

Ö31; “Ozon tabakasına zarar veren gazların havaya salınmasıyla incelik. Yani ozona zarar veren gazların artmasıyla oluşur” (41.42, 19.05.2015).

Ö29; “Ozon tabakası kozmetik ürünler, fabrika bacalarından çıkan gazlar ile incelmektedir bence” (56.11, 19.05.2015).

Öğretmen adaylarına diğer bir soru olarak “Sizce ozon tabakasındaki incelleme nasıl önlenir?” sorusu yöneltilmiş ve Tablo 3’de öğretmen adaylarının cevaplarına yer verilmiştir.

Tablo 3

*Öğretmen Adaylarının “Sizce Ozon Tabakasındaki İncelleme Nasıl Önlenir?” Sorusuna Verdikleri Cevaplara İlişkin Sıklık Verileri*

Kategoriler	Öğretmen adayları	Sıklık
Gazların kullanımının azaltılması	Ö <sub>1</sub> , Ö <sub>16</sub> , Ö <sub>13</sub> , Ö <sub>17</sub> , Ö <sub>18</sub> , Ö <sub>26</sub> , Ö <sub>30</sub> , Ö <sub>31</sub> , Ö <sub>33</sub> , Ö <sub>34</sub> , Ö <sub>35</sub>	11
Toplu taşıma tercih edilerek	Ö <sub>1</sub> , Ö <sub>10</sub> , Ö <sub>11</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>21</sub> , Ö <sub>23</sub> , Ö <sub>24</sub> , Ö <sub>29</sub>	8
Parfüm/deodorant az kullanılarak	Ö <sub>11</sub> , Ö <sub>5</sub> , Ö <sub>8</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>17</sub> , Ö <sub>25</sub> , Ö <sub>30</sub> , Ö <sub>32</sub>	8
Kozmetik azaltılarak	Ö <sub>6</sub> , Ö <sub>10</sub> , Ö <sub>11</sub> , Ö <sub>21</sub> , Ö <sub>23</sub> , Ö <sub>24</sub> , Ö <sub>22</sub> , Ö <sub>28</sub>	8
Fabrika bacalarına filtre takılarak	Ö <sub>6</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>20</sub> , Ö <sub>23</sub> , Ö <sub>24</sub> , Ö <sub>9</sub>	6
Bilinçlendirme	Ö <sub>4</sub> , Ö <sub>12</sub> , Ö <sub>13</sub> , Ö <sub>15</sub> , Ö <sub>18</sub>	5
Ağaçlandırma	Ö <sub>2</sub> , Ö <sub>29</sub>	2
Sera etkisi önlenerek	Ö <sub>7</sub> , Ö <sub>27</sub>	2

Öğretmen adayları ozon tabakasındaki incelmenin önlenmesi için gereken tedbirleri şu şekilde belirtmişlerdir. Gazların az kullanılması (f=11), toplu taşıma tercih edilmesi (f=8), parfüm/deodorant az kullanılması (f=8), kozmetik ürünlerin az kullanılması (f=8), fabrika bacalarına filtre takılması (f=6), bilinçlendirme yapılması (f=5), ağaçlandırma yapılması (f=2) ve sera etkisinin önlenmesi (f=2). Öğretmen adaylarının verdiği cevaplardan alıntılara aşağıda yer verilmiştir.

Ö13; “Ozon tabakasındaki incelmeyi önlemek için zehirli gazların açığa çıkmasına sebep olan kullandığımız kimyasalları sınırlandırmalıyız. Ayrıca insanların bilinçlenmesi gerekir” (81.17, 19.05.2015).

Ö11; “Kozmetik ürünlerin az kullanılması gerekir. Ayrıca toplu taşıma araçlarının kullanılması ve toplumun buna özendirilip teşvik edilmesi gerekir” (77.94, 19.05.2015).

Öğretmen adaylarına yöneltilen diğer soru “Sizce ozon tabakasındaki incelmenin etkileri nelerdir?” şeklindedir ve Tablo 4’te öğretmen adaylarının cevaplarına yer verilmiştir.

Tablo 4

*Öğretmen Adaylarının “Sizce Ozon Tabakasındaki İncelmenin Etkileri Nelerdir?” Sorusuna Verdikleri Cevaplara İlişkin Sıklık Verileri*

Kategoriler	Öğretmen adayları	Sıklık
Cilt kanseri	Ö <sub>31</sub> , Ö <sub>16</sub> , Ö <sub>7</sub> , Ö <sub>4</sub> , Ö <sub>3</sub> , Ö <sub>1</sub> ,	6
Ekolojik dengenin bozulması	Ö <sub>30</sub> , Ö <sub>21</sub> , Ö <sub>17</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>32</sub> , Ö <sub>33</sub>	6
Biyçeşitliliğin azalması	Ö <sub>24</sub> , Ö <sub>23</sub> , Ö <sub>19</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>11</sub>	5
Bitkilere etki	Ö <sub>29</sub> , Ö <sub>25</sub> , Ö <sub>9</sub> , Ö <sub>14</sub>	4
Toprak kirliliği	Ö <sub>10</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>3</sub>	3
Su kirliliği	Ö <sub>10</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>3</sub>	3
Hava kirliliği	Ö <sub>10</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>3</sub>	3
Mutasyon	Ö <sub>28</sub> , Ö <sub>26</sub>	2
Göz hastalıkları	Ö <sub>7</sub> , Ö <sub>4</sub>	2
Solunum sistemi hastalıkları	Ö <sub>13</sub> , Ö <sub>12</sub>	2
Kuraklık	Ö <sub>6</sub> , Ö <sub>3</sub>	2
Bağışıklık sistemi hastalıkları	Ö <sub>4</sub>	1
Buzullarda erime	Ö <sub>27</sub>	1

Öğretmen adayları ozon tabakasındaki incelmenin etkilerini, cilt kanseri (f=6), ekolojik dengenin bozulması (f=6), biyçeşitliliğin azalması (f=5), bitkilere etki (f=4), toprak kirliliği (f=3), su kirliliği (f=3) hava kirliliği (f=3), mutasyon (f=2), göz hastalıkları (f=2), solunum sistemi hastalıkları (f=2), kuraklık (f=2), bağışıklık sistemi hastalıkları (f=1) ve buzullarda erime (f=1) olarak belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının verdiği cevaplardan alıntılara aşağıda yer verilmiştir.

Ö11; “Tabakanın incelmesi ile atmosferden ultraviyole ışınları yeryüzüne rahat bir şekilde ulaşarak canlıların biyçeşitliliğin azalması veya yok olmasına neden olur” (115.26, 19.05.2015).

Ö10; “...ozon tabakasının incelmesi toprak kirliliği, su kirliliği, hava kirliliği gibi sonuçlara dolaylı olarak etki eder. Ayrıca bitkilerin yaşamsal faaliyetlerine olumsuz şekilde etki eder” (143.89, 19.05.2015).

Öğretmen adaylarına son olarak “Sizce ozon tabakasındaki incelme ile ortaya çıkan sonuçların giderilmesi için alınabilecek önlemler nelerdir?” sorusu yöneltilmiş ve Tablo 5’de öğretmen adaylarının cevaplarına yer verilmiştir.

Tablo 5

Öğretmen Adaylarının “Sizce Ozon Tabakasındaki İncelme İle Ortaya Çıkan Sonuçların Giderilmesi İçin Alınabilecek Önlemler Nelerdir?” Sorusuna Verdikleri Cevaplara İlişkin Sıklık Verileri

Kategoriler	Öğretmen adayları	Sıklık
Bilinçlendirme	Ö <sub>2</sub> , Ö <sub>3</sub> , Ö <sub>6</sub> , Ö <sub>7</sub> , Ö <sub>8</sub> , Ö <sub>16</sub> , Ö <sub>11</sub> , Ö <sub>19</sub> , Ö <sub>20</sub> , Ö <sub>21</sub> , Ö <sub>29</sub> , Ö <sub>32</sub>	12
Fikrim yok	Ö <sub>4</sub> , Ö <sub>5</sub> , Ö <sub>8</sub> , Ö <sub>18</sub> , Ö <sub>22</sub> , Ö <sub>25</sub> , Ö <sub>28</sub> , Ö <sub>33</sub>	8
Filtreleme sistemi	Ö <sub>2</sub> , Ö <sub>3</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>23</sub> , Ö <sub>24</sub> , Ö <sub>30</sub> , Ö <sub>34</sub> , Ö <sub>35</sub>	8
Gaz kullanımı denetimi	Ö <sub>6</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>16</sub> , Ö <sub>17</sub> , Ö <sub>26</sub> , Ö <sub>27</sub>	6
Parfüm/deodorant az kullanımı	Ö <sub>8</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>32</sub> , Ö <sub>23</sub> , Ö <sub>24</sub>	5
Toplu taşıma kullanımı	Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>29</sub>	3
Ağaçlandırma	Ö <sub>12</sub> , Ö <sub>13</sub>	2
Bitki türlerini kontrol altına alma	Ö <sub>1</sub> , Ö <sub>31</sub>	2

Öğretmen adayları ozon tabakasındaki incelme ile ortaya çıkan sonuçların giderilmesi için alınabilecek önlemleri, bilinçlendirme (f=12), filtreleme sistemi kullanımı (f=8), gaz kullanımı denetimi (f=6), parfüm/deodorant az kullanımı (f=5), toplu taşıma araçları kullanımı (f=3), ağaçlandırma (f=2) ve bitki türlerini kontrol altına alma (f=2) olarak belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının verdiği cevaplardan alıntılara aşağıda yer verilmiştir.

Ö2; “Filtreleme sistemleri konulmalı ve kesinlikle insanlar bu konuda bilinçlendirilmelidir” (128.18, 19.05.2015).

Ö32; “Bu konuda halkın bilinçlendirilmesi gerekmektedir. İnsanlar daha az parfüm kullanmalılar diye düşünüyorum” (139.82, 19.05.2015).

Araştırmanın diğer alt problemi ile öğretmen adaylarının asit yağmurlarının nasıl oluştuğuna, etkilerine, nasıl önleneceğine ve asit yağmurlarının sonuçlarını gidermek için alınabilecek önlemlere ilişkin görüşleri araştırılmıştır. Bu alt problemi açıklamaya yönelik sorular ve öğretmen adaylarının bu sorulara verdikleri yanıtlar aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Öğretmen adaylarına ilk olarak “Sizce asit yağmurları nasıl oluşur?” sorusu yöneltilmiş ve Tablo 6’de öğretmen adaylarının cevaplarına yer verilmiştir.

Tablo 6

Öğretmen Adaylarının “Sizce Asit Yağmurları Nasıl Oluşur?” Sorusuna Verdikleri Cevaplara İlişkin Sıklık Verileri

Kategoriler	Öğretmen adayları	Sıklık
Gazlar ile	Ö <sub>32</sub> , Ö <sub>29</sub> , Ö <sub>25</sub> , Ö <sub>17</sub> , Ö <sub>7</sub> , Ö <sub>5</sub> , Ö <sub>4</sub> , Ö <sub>3</sub> , Ö <sub>1</sub> , Ö <sub>32</sub> , Ö <sub>13</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>3</sub> , Ö <sub>27</sub> , Ö <sub>26</sub>	15
Fosil yakıtlar ile	Ö <sub>30</sub> , Ö <sub>28</sub> , Ö <sub>27</sub> , Ö <sub>23</sub> , Ö <sub>15</sub> , Ö <sub>12</sub> , Ö <sub>7</sub> , Ö <sub>5</sub> , Ö <sub>4</sub> , Ö <sub>34</sub>	10
Çeşitli kimyasallarla	Ö <sub>23</sub> , Ö <sub>20</sub> , Ö <sub>19</sub> , Ö <sub>15</sub> , Ö <sub>3</sub>	5
Radyasyon ile	Ö <sub>23</sub> , Ö <sub>24</sub> , Ö <sub>21</sub> , Ö <sub>11</sub> , Ö <sub>35</sub>	5
Fikrim yok	Ö <sub>19</sub> , Ö <sub>20</sub>	4

Öğretmen adayları asit yağmurlarının, gazlar (f=15), fosil yakıtlar (f=10), çeşitli kimyasallar (f=5) ve radyasyon ile (f=5) oluştuğunu düşündükleri belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının verdiği cevaplardan alıntılara aşağıda yer verilmiştir.

Ö31; “Sülfirik asitin gaz halinde havaya karışmasıyla bulutlara ulaşır. Daha sonra bulutlardan yağmur olarak yeryüzüne inmesi, yani gaz olarak sülfirik asitin doğaya salınması” (40.51, 23.05.2015).

Ö28; “Fosil yakıtların ve buharlaşan asitlerin yeryüzüne inmesi” (33.23, 23.05.2015).

Öğretmen adaylarına daha sonra “Sizce asit yağmurları nasıl önlenabilir?” sorusu yöneltilmiş ve Tablo 7’de öğretmen adaylarının cevaplarına yer verilmiştir.

Tablo 7

Öğretmen Adaylarının “Sizce Asit Yağmurları Nasıl Önlenebilir?” Sorusuna Verdikleri Cevaplara İlişkin Sıklık Verileri

Kategoriler	Öğretmen adayları	Sıklık
Gazların denetimli kullanımı	Ö <sub>2</sub> , Ö <sub>6</sub> , Ö <sub>8</sub> , Ö <sub>10</sub> , Ö <sub>11</sub> , Ö <sub>15</sub> , Ö <sub>16</sub> , Ö <sub>17</sub> , Ö <sub>20</sub> , Ö <sub>21</sub> , Ö <sub>24</sub> , Ö <sub>26</sub> , Ö <sub>31</sub> , Ö <sub>32</sub> , Ö <sub>33</sub>	10
Ağaçlandırma	Ö <sub>4</sub> , Ö <sub>5</sub> , Ö <sub>7</sub> , Ö <sub>11</sub> , Ö <sub>13</sub> , Ö <sub>12</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>15</sub> , Ö <sub>23</sub> , Ö <sub>28</sub>	10
Fabrika atıklarının denetimi	Ö <sub>1</sub> , Ö <sub>9</sub> , Ö <sub>12</sub> , Ö <sub>13</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>18</sub> , Ö <sub>29</sub> , Ö <sub>31</sub> , Ö <sub>34</sub> , Ö <sub>35</sub>	8
Toplu taşıma kullanılması	Ö <sub>7</sub> , Ö <sub>9</sub> , Ö <sub>11</sub> , Ö <sub>13</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>27</sub>	6
Kimyasal atıkların azaltılması	Ö <sub>3</sub> , Ö <sub>10</sub> , Ö <sub>19</sub> , Ö <sub>25</sub>	5
Fosil yakıt kullanımı azaltılması	Ö <sub>21</sub> , Ö <sub>23</sub> , Ö <sub>24</sub> , Ö <sub>27</sub>	4
Hava kirliliğinin önlenmesi	Ö <sub>4</sub> , Ö <sub>5</sub> , Ö <sub>7</sub>	3
Kaçak kömür kullanılmaması	Ö <sub>12</sub> , Ö <sub>13</sub> , Ö <sub>14</sub>	3
Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı	Ö <sub>4</sub> , Ö <sub>5</sub> , Ö <sub>7</sub>	3

Öğretmen adayları asit yağmurlarının önlenmesinin gazların denetimli kullanımı (f=10), ağaçlandırma (f=10), fabrika atıklarının denetimi ile (f=8), toplu taşıma kullanılması (f=6), kimyasal atıkların azaltılması (f=5), fosil yakıt kullanımı azaltılması (f=4), hava kirliliğinin önlenmesi (f=3), ile kaçak kömür kullanılmaması (f=3) ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı (f=3) ile sağlanabileceğini belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının verdiği cevaplardan alıntılara aşağıda yer verilmiştir.

Ö27; “Fosil yakıtların bilinçli kullanılması gerekir. Bireysel araçlar yerine toplu taşımaya önem verilmesi gerekir. Rüzgâr, su gibi şeylerden enerji üretimi sağlanmalıdır” (66.70, 23.05.2015).

Ö23; “Kimyasal maddeler daha az kullanılmalı, fosil yakıtlar daha az kullanılmalı ve ağaçlandırma yapılmalıdır” (74.16, 23.05.2015).

Öğretmen adaylarına yöneltilen diğer bir soru “Sizce asit yağmurlarının etkileri nelerdir?” şeklindedir ve Tablo 8’de öğretmen adaylarının cevaplarına yer verilmiştir.

Tablo 8

Öğretmen Adaylarının “Sizce Asit Yağmurlarının Etkileri Nelerdir?” Sorusuna Verdikleri Cevaplara İlişkin Sıklık Verileri

Kategoriler	Öğretmen adayları	Sıklık
Bitki hayvan popülasyonunun azalması	Ö <sub>10</sub> , Ö <sub>9</sub> , Ö <sub>32</sub> , Ö <sub>31</sub> , Ö <sub>27</sub> , Ö <sub>24</sub> , Ö <sub>23</sub> , Ö <sub>16</sub> , Ö <sub>6</sub> , Ö <sub>2</sub>	10
Göl/nehir/deniz asitliği artışı	Ö <sub>30</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>13</sub> , Ö <sub>12</sub> , Ö <sub>7</sub> , Ö <sub>35</sub> , Ö <sub>11</sub>	7
Besin zinciri etkilenmesi	Ö <sub>32</sub> , Ö <sub>25</sub> , Ö <sub>15</sub> , Ö <sub>10</sub> , Ö <sub>7</sub> , Ö <sub>1</sub>	6
Solunum yolu hastalıkları	Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>13</sub> , Ö <sub>12</sub> , Ö <sub>4</sub> , Ö <sub>7</sub>	5
Toprak kirliliği	Ö <sub>29</sub> , Ö <sub>27</sub> , Ö <sub>26</sub> , Ö <sub>15</sub> , Ö <sub>3</sub>	5
Tarihi yapıların zarar görmesi	Ö <sub>30</sub> , Ö <sub>18</sub> , Ö <sub>13</sub> , Ö <sub>12</sub> , Ö <sub>34</sub>	5
Biyolojik çeşitliliğin azalması	Ö <sub>24</sub> , Ö <sub>11</sub> , Ö <sub>19</sub> , Ö <sub>10</sub>	4
Cilt hastalıkları	Ö <sub>9</sub> , Ö <sub>6</sub>	2
Kanser	Ö <sub>7</sub> , Ö <sub>5</sub>	2
Su kirliliği	Ö <sub>21</sub> , Ö <sub>16</sub>	2

Öğretmen adayları asit yağmurlarının etkilerini bitki hayvan popülasyonunun azalması (f=10), göl/nehir/deniz asitliği artışı (f=7), besin zinciri etkilenmesi (f=6), solunum yolu hastalıkları (f=5), toprak kirliliği (f=5), tarihi yapıların zarar görmesi (f=5), biyolojik çeşitliliğin azalması (f=4), cilt hastalıkları (f=2), kanser (f=2) ve su kirliliği (f=2) olarak belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının verdiği cevaplardan alıntılara aşağıda yer verilmiştir.

Ö11; “...astım bronşit gibi kronik hastalıklara neden olmaktadır. Göl veya akarsulara düşen asit yağmurları sudaki asit dengesini bozmaktadır” (90.25, 23.05.2015).

Ö13; "...içinde kalsiyum karbonat bulunan tarihi eserlere asit yağmurları zarar vermektedir" (98.47, 23.05.2015).

Öğretmen adaylarına son olarak "Sizce asit yağmurları ile ortaya çıkan sonuçların giderilmesi için alınabilecek önlemler nelerdir?" sorusu yöneltilmiş ve Tablo 9'da öğretmen adaylarının cevaplarına yer verilmiştir.

Tablo 9

*Öğretmen Adaylarının "Sizce Asit Yağmurları İle Ortaya Çıkan Sonuçların Giderilmesi İçin Alınabilecek Önlemler Nelerdir?" Sorusuna Verdikleri Cevaplara İlişkin Sıklık Verileri*

Kategoriler	Öğretmen adayları	Sıklık
Bilinçlendirme	Ö <sub>1</sub> , Ö <sub>5</sub> , Ö <sub>8</sub> , Ö <sub>9</sub> , Ö <sub>11</sub> , Ö <sub>10</sub> , Ö <sub>18</sub> , Ö <sub>19</sub>	8
Fabrika bacalarında filtreleme	Ö <sub>2</sub> , Ö <sub>4</sub> , Ö <sub>5</sub> , Ö <sub>15</sub> , Ö <sub>17</sub> , Ö <sub>18</sub> , Ö <sub>23</sub> , Ö <sub>32</sub>	8
Fikrim yok	Ö <sub>3</sub> , Ö <sub>7</sub> , Ö <sub>20</sub> , Ö <sub>22</sub> , Ö <sub>25</sub> , Ö <sub>28</sub> , Ö <sub>29</sub> , Ö <sub>33</sub>	8
Ağaçlandırma	Ö <sub>12</sub> , Ö <sub>13</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>18</sub> , Ö <sub>4</sub> , Ö <sub>5</sub>	6
Fosil yakıt azaltılması	Ö <sub>12</sub> , Ö <sub>13</sub> , Ö <sub>21</sub> , Ö <sub>24</sub> , Ö <sub>30</sub>	5
Toplu taşıma araçlarının kullanımı	Ö <sub>12</sub> , Ö <sub>13</sub> , Ö <sub>14</sub> , Ö <sub>15</sub> , Ö <sub>27</sub>	5
Zararlı gazların az salınımı	Ö <sub>6</sub> , Ö <sub>17</sub> , Ö <sub>26</sub> , Ö <sub>31</sub>	4

Öğretmen adayları asit yağmurları ile ortaya çıkan sonuçların giderilmesi için alınabilecek önlemleri bilinçlendirme (f=8), fabrika bacalarında filtreleme (f=8), ağaçlandırma (f=6), fosil yakıt azaltılması (f=5), toplu taşıma kullanımı (f=5) ve zararlı gazların az salınımı (f=4) olarak belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının verdiği cevaplardan alıntılara aşağıda yer verilmiştir.

Ö12; "Ağaçlandırma yapılmalı, yeşil alanlar artırılmalı, toplu taşıma kullanılmalı gibi önlemler alınabilir" (117.69, 23.05.2015).

Ö11; "Bölge halkıyla birlikte herkes bilinçlendirilmelidir" (125.87, 23.05.2015).

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada farklı devlet üniversitelerinin farklı branşlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının ozon tabakasındaki incelleme ve asit yağmurlarına yönelik görüşlerini incelenmek amaçlanmıştır. Öğretmen adaylarına yöneltilen sorulardan alınan cevaplara ilgili analizler yapılarak çalışma sonuçlarına ulaşılmıştır. Adaylardan alınan veriler analiz edilerek tablolara aktarılmıştır.

İlk olarak öğretmen adaylarına ozon tabakasında incelenmenin nasıl oluştuğuna yönelik fikirleri sorulmuştur. Öğretmen adaylarının verdikleri cevaplar incelendiğinde, birçoğunun geçerli fikirleri olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adayları ozon tabakasındaki incelenmenin, gazlar, kozmetik ürünler, çeşitli kimyasallar, radyasyon, egzoz ve ultraviyole ışınlar ile oluştuğunu söylemişlerdir. Bununla birlikte bilinçsizliğin de ozon tabakasında incelmeye sebep olduğu öğretmen adayları tarafından ortaya konulmuştur. İkinci olarak ozon tabakasındaki incelenmenin nasıl önlenebileceğine ilişkin öğretmen adaylarının tamamının fikir sahibi olduğu bulunmuştur. Öğretmen adaylarının tamamı en az bir seçenek sunacak şekilde önlemler sunmuştur. Bununla birlikte öğretmen adaylarının, ozon tabakasındaki incelenmenin canlı ve cansız çevreye yönelik birçok etkisine ilişkin yanıtlar verdiği ortaya çıkmıştır. Ancak ozon tabakasındaki incelleme ile ortaya çıkan sonuçların giderilmesi için alınabilecek önlemler konusunda öğretmen adaylarının yeterli bilgi sahibi olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Pek çok öğretmen adayı bu konuda fikrinin olmadığını belirtmiştir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde Summers, Kruger ve Childs, (2000) öğretmenlerle yaptığı görüşmeler sonucunda öğretmenlerin büyük çoğunluğunun ozon tabakasının koruyucu rolü, burada delikler oluştuğu ve bunun insan yapımı kimyasallar sonucu meydana geldiği yönünde bilgi sahibi olduklarını bulmuştur. Bu



sonuç bu araştırma ile paralellik göstermektedir. Bir diğer paralel sonuç ise katılımcıların, ozon tabakasında oluşan incelmeyi küresel ısınmaya neden olduğu, ozonu tahrip edici kimyasalların araç egzozlarından kaynaklandığı şeklinde genel yanlış kavramalara sahip olmalarıdır. Khalid (2003) de benzer şekilde öğretmen adaylarının ozon tabakasındaki incelmeyi dolaylı olarak dünyaya daha fazla ışığın gelmesine, sera etkisinin ozonu tahrip edeceğine, ozon tabakasındaki incelmeyi dünyada yaşamın devam ettirilemeyeceği kadar ısınmaya sebep olacağına ve ozondaki incelmeyi sera etkisinin artırmasına neden olacağına yönelik görüş bildirdikleri sonucuna ulaşmıştır. Araştırmada öğretmen adaylarının çoğunluğunun ozon tabakasındaki incelmeyi cilt kanserine neden olacağını belirtmesiyle paralellik gösteren çalışmalar alanyazında da mevcuttur (Boyes ve Chambers, 1995; Boyes ve Stanisstreet, 1998; Boyes, Stannisstreet ve Papantoniou, 1999; Spellman, Field ve Sinclair, 2003; Pekel ve Özay, 2005; Selvi, 2007). Araştırmanın sonuçlarıyla paralellik gösteren çalışmaların yanı sıra; ozon tabakasındaki incelmeye ilişkin katılımcıların yeterli bilgi sahibi olmadıklarını gösteren çalışma sonuçları da mevcuttur. Bu araştırmaların sonuçları, öğretmen adaylarının ozon tabakasının incelmeyi, asit yağmurları ve genel olarak kirlenmenin iklim değişikliği ile ilgili olduğu yönünde yanlış kavramaya sahip olduklarını ve ozon tabakası incelmeyi ile sera etkisini karıştırdıklarını ortaya koymuştur (Boyes ve Chambers, 1995; Groves ve Pugh, 1999; Papadimitriou, 2004; Hansen, 2005; Michail, Stamou ve Stamou, 2007; Bozkurt, 2011). Ayrıca Kuhlemeier, Bergh ve Lagerweij (1999), ortaöğretim öğrencilerinin çevresel sorunlarla ilgili sorulara yanlış cevaplar verdiklerini yani bilgi düzeylerinin düşük olduğunu ifade etmişlerdir. Bahar, Bağ ve Bozkurt, (2008)'un çalışma sonuçları da fen bilgisi öğretmen adaylarının ozon tabakasının incelmeyi konusunda hem yeterli düzeyde bilgiye sahip olmadıklarını, hem de kavram yanlışlarına sahip olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Çalışmada daha sonra öğretmen adaylarının asit yağmurlarına ilişkin görüşleri araştırılmıştır. İlk olarak öğretmen adaylarına asit yağmurlarının nasıl oluştuğuna yönelik fikirleri sorulmuştur. Öğretmen adaylarının verdikleri cevaplar incelendiğinde, birçoğunun asit yağmurlarının oluşumuyla ilgili kilit kavramları ifade ettikleri ancak anlamlı ve açık bir şekilde ifade edemedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının asit yağmurlarını ve nasıl oluştuğunu tam olarak anlatamadıkları görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının tamamının asit yağmurlarının nasıl önlenebileceğine ilişkin yeterli düzeyde fikir sahibi olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının tamamı en az bir seçenek sunacak şekilde önlemler sunmuşlardır. Bununla birlikte öğretmen adayları asit yağmurlarının etkilerine ilişkin görüşlerini asit yağmurlarının hem canlı hem de cansız çevreye etkilerini de kapsayacak şekilde belirttikleri görülmüştür. Veriler incelendiğinde öğretmen adaylarının genel olarak doğru cevaplar verdikleri belirlenmiştir. Ancak asit yağmurları ile ortaya çıkan sonuçların giderilmesi için alınabilecek önlemler konusunda öğretmen adaylarının yeterli bilgi sahibi olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının hem asit yağmurları, hem de ozon tabakasının incelmeyi ile ortaya çıkan sonuçların giderilmesi için alınabilecek önlemler hakkında yeterli bilgi sahibi olmadıkları tespit edilmiştir. Alanyazında, asit yağmurları ile ilgili Yılmaz, Morgil, Aktuğ ve Göbekli (2002) çalışmasında benzer olarak katılımcıların sadece %11'inin asit yağmurlarını tanımlayabildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Yani asit yağmurlarının nasıl oluştuğuna yönelik öğretmen adaylarının yeterli bilgiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte çevre ile ilgili dersleri almayan fen bilgisi öğretmen adaylarının asit yağmurları kavramları ile ilgili algılamalarının düşük olduğu Bozkurt (2011)' un çalışmasında ifade edilen sonuçlardan birisidir. Benzer sonuç elde edilen diğer bir çalışma Michail Stamou ve Stamou (2007) tarafından yürütülmüştür. Çalışma sonucunda öğretmenlerin asit yağmurlarının da içerisinde yer aldığı üç çevre sorununa ilişkin kavrama düzeylerinin düşük olduğu ortaya çıkmış, öğretmenlerin asit yağmurlarına yönelik bilgi eksikliklerinin olduğu vurgulanmış ve bazı terimlerde yanlış kavramalarının olduğunu ifade edilmiştir. Öğretmen adaylarının asit

yağmurlarına yönelik bilgi düzeylerinin az olmasının sebebi İbiş (2009)'in araştırmasıyla açıklanabilir. Söz konusu araştırmada biyoloji öğretmen adayları dünyadaki en önemli çevre sorunlarını sırasıyla doğal kaynakların aşırı kullanımı, hava kirliliği, iklim değişikliği, radyoaktif kirlilik, nüfus artışı, su kirliliği, enerji sorunu ve kentleşme olarak belirlemişlerdir. Sonuçlara bakıldığında biyoloji öğretmen adaylarına göre asit yağmurları çevre sorunlarının ilk sekizi içinde bulunmamaktadır. Önemli bir çevre sorunu olarak değerlendirilmeyen asit yağmurlarına ilişkin yeterli bilgi verilmemesi olağan sayılabilir.

Araştırmanın sözü edilen sonuçları ışığında yeni araştırmalarla, öğretmen adaylarının asit yağmurları ve ozon tabakasındaki incelleme hakkında neden az bilgiye sahip oldukları incelenebilir. Bu araştırma ile ulaşılabilecek bazı öğretmenlik branşlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının da konu ile ilgili görüşleri araştırılabilir. Çünkü aynı dünyayı paylaşan bireyler olarak branş ayırmaksızın çevre eğitimi toplumun her bireyi için gereklidir. Özellikle gelecek nesillerin yetiştiricileri olmaları bakımından hangi branşta olursa olsun öğretmen adaylarının, amaçlı ve doğru planlanmış çevre eğitimi ile doğru olarak yönlendirilmesi çevre sorunlarının önlenmesi ve giderilmesi bakımından çok önemlidir. Unutulmamalıdır ki bu eğitim hem onların hem de yetiştirecekleri on binlerin çevreye yönelik tutum ve davranışlarını etkileyecektir.

#### KAYNAKLAR

- Akın, S. (2008). *Anız yangınları, ozon tabakasındaki incelleme ve motorlu taşıtlardan kaynaklanan çevre sorunlarının probleme dayalı öğrenme yöntemi ile öğretimi*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Akturan, U. ve Esen, A.(2008). Fenomenoloji (ss. 83-98), Nitel Araştırma Yöntemleri, (Editörler: Baş, T. Ve Akturan, U.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Arkiş, S. (1992). *The effect of water conservatian unit integrated into 6 th grade junior high school science curriculum*. Master Thesis, METU, Ankara.
- Bahar, M., Bağ, H. ve Bozkurt, O. (2008). Pre-service science teachers' understandings of an environmental issue: ozone layer depletion. *Ekoloji Journal* 18(69), 51-58.
- Ballantyne, R. and Bain, J. (1995). Enhancing environmental conceptions: an evaluation of cognitive conflict and structured controversy learning units. *Studies in Higher Education*, 20(3), 293-304.
- Boyes, E. and Stanisstreet, M. (1998). High school students' perceptions of how major global environmental effects might cause skin cancer, *Journal of Environmental Education*, 29(2), 31-36.
- Boyes, E. and Chambers, W. (1995). Trainee primary teachers' ideas about the ozone layer. *Environmental Education Research*, 1(2), 133-145.
- Boyes, E., Stannsstreet, M. and Papantoniou, V.S. (1999). The ideas of Greek high school students about the ozone layer. *Science Education*, 83, 724-737.
- Bozkurt, M. (2011). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre kavramları ile ilgili algılamalarının değerlendirilmesi ve bu algılamaların çevreye yönelik tutumları ile tutarlılığının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Brown, L. R. (2000). "Yüzyılın Sorunları", dünyanın durumu. (Çeviri: Ayşegül ve Zeynep Yelçe). İstanbul: TEMA Vakfı Yayınları,
- Cohen, L., Manion, L. and Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. London: Routledge Falmer.
- Cordero, E. C. (2001). Misconceptions in Australian students' understanding of ozone depletion. *Melbourne Studies in Education*, 41, 85-97.

- Çınar, M. (2003). *Sürdürülebilir kalkınma ve çevre*. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Daştan, H. (1999). *Çevre koruma bilinci ve duyarlılığının oluşmasında eğitimin yeri ve önemi (Türkiye örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Demirbaş, M. ve Pektaş, H. M. (2009). İlköğretim öğrencilerinin çevre sorunu ile ilişkili temel kavramları gerçekleştirme düzeyleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 195-211.
- Diffey, B. (2000). Sunlight, skin cancer and ozone depletion. in:Hester RE, Harrison RM, eds. Causes and Environmental Implications of Increased W-B Radiation. Issues in Environmental Science and Technology, *Royal Society of Chemistry*, 14,107-19.
- Doğan, M. (1993). *The effect of soil conservation unit integrated into 7 th grade junior high school science curriculum*. Master Thesis METU, Ankara.
- Groves, F. H. and Pugh, A. F. (1999). Elementary pre-service teacher perceptions of the greenhouse effect. *Journal of Science Education And Techonolgy*, 8(1), 75-81.
- Güven, E. (2011). *Çevre eğitiminde tahmin-gözlem-açıklama destekli proje tabanlı öğrenme yönteminin farklı değişkenler üzerine etkisi ve yöntemle ilişkin öğrenci görüşleri*. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Güven, E. ve İnce Aka, E. (2009). *Çevre kirliliği ve nedenleri*. Aydoğdu, M. (Editör). *Fen eğitiminde çevre*. Ankara: Pozitif Matbaacılık.
- Hansen, P. J. K. (2005). The greenhouse effect and the effects of the ozone layer: Norwegian teacher students' development of knowledge and teaching skills. *European Meteorological Society*, 2, 33-39.
- Holden, C. (2007). Young people's concerns. Hicks, D. and Holden, C. (editors). Teaching the global dimension: key principles and effective practice. London: Routledge.
- İbiş, S. (2009). *Biyoloji öğretmen adaylarının küresel ve ulusal çevre sorunları hakkındaki görüşleri*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- İleri, R. (1998). Çevre eğitimi ve katılımın sağlanması. *Ekoloji Dergisi*, 28, 3-9.
- İlhan, A.İ., Dündar, C., Öz, N. ve Kılınc, H. (2011). Hava kirliliği ve asit yağmurlarının çevre ve insan sağlığı üzerine etkileri. Ankara: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü.
- Kabaş, D. (2004). *Kadınların çevre sorunlarına ilişkin bilgi düzeyleri ve çevre eğitimi*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Keleş, R. (1997). *İnsan çevre toplum*. Ankara: İmge Kitabevi. 9-12.
- Keleş, R. ve Hamamcı, C. (2002). *Çevrebilim*. Ankara: İmge Yayınları.
- Khalid, T. (2003). Pre-service high school teachers' perceptions of three environmental phenomena. *Environmental Education Research*, 9, 35-50.
- Kışlalıoğlu, M. ve Berkes, F. (2007). *Çevre ve ekolojisi*. Ankara: Remzi Kitapevi.
- Kirsner, R.S., Parker, D.F., Bratwaite, N., Thomas, A., Tejada, F. and Trapido, E.J. (2005). Sun protection policies in miami-dade county public schools: opportunities for skin cancer prevention. *Pediatr Dermatol.*, 22(6), 513-519.
- Kuhlemeier, H., Bergh, H. V. D., and Lagerweij, N. (1999). Environmental knowledge, attitudes and behavior in Dutch secondary education, *The Journal of Environmental Education*, 30, 4-14.
- Michail, S., Stamou, A. G. and Stamou, G.P. (2007). Greek primary school teachers' understanding of current environmental issues: An exploration of their environmental knowledge and images of nature. *Science Education*, 91, 244-259.
- Neuman, W. L. (2012). *Toplumsal araştırma yöntemleri: nicel ve nitel yaklaşımlar I-II*. İstanbul: Yayın Odası.
- Özdemir, O., Yıldız, A., Ocaktan, E. ve Sarışen Ö. (2004). Tıp fakültesi öğrencilerinin çevre sorunları konusundaki farkındalık ve duyarlılıkları. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 57(3), 117-127.
- Özdemir, Ş. (1997). *Temel ekoloji bilgisi ve çevre sorunları*. Ankara: Hatiboğlu Yayınları.

- Özler, S. ve Akdağ, E. (2011). Asit yağmurları. *Bilim ve Teknik Dergisi*, 518, 64-68.
- Öznur, S. A. (2008). *İşbirlikli öğrenme yaklaşımının öğretmen adaylarının çevreye ilişkin tutumlarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Page, J. (2000). *Reframing the early childhood curriculum: educational imperatives for the future*. London: Routledge Falmer.
- Papadimitriou, V. (2004). Prospective primary teachers' understanding of climate change, greenhouse effect and ozone layer depletion. *Journal of Science Education and Technology*, 13(2), 299-307.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods*. USA: Sage Publications.
- Pekel F. and Özay E. (2005). Turkish high school students' perceptions of ozone layer depletion, *Applied Environmental Education and Communication*, 4(2), 115-123.
- Saraiya, M., Glanz, K., Briss, P.A., Nichols, P., White, C., Das, D., Smith, S., J., Tannor, B., Hutchinson, A.B., Wilson, K.M., Gandhi, N., Lee, N.C., Rimer, B., Coates, R.C., Kerner, J.F., Hiatt, R.A., Bufler, P. and Rochester, P. (2004). Interventions to prevent skin cancer by reducing exposure to ultraviolet radiation: a systematic review. *Am. J. Prev. Med.*, 27(5), 422-466.
- Selvi, M. (2007). *Biyoloji öğretmeni adaylarının çevre kavramlarıyla ilgili algılamalarının değerlendirilmesi*. Doktora Tezi Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Simmons, D. (1993). Facilitating teachers' use of natural resources: perceptions of environmental education opportunities. *Journal of Environmental Education*, 24(3), 8-16
- Solange, C. M. V. and Trufen, S. F. B. (2004). Effects of air and soil pollution on the root system of the *Tibouchina pulchra* Cogn. (Melastomataceae): arbuscular mycorrhizal associations and morphology in Atlantic Forest Area. *Revista Brasileira de Botanica*. 27(2).
- Spellman, G., Field, K. and Sinclair, J. (2003). An investigation into UK higher education students' knowledge of global climatic change. *Int. Research in Geographical and Environmental Education*, 12(1), 6-17.
- Summers, M., Kruger, C. and Childs, A. (2000). Primary school teachers' understanding of environmental issues: An interview study. *Environmental Education Research*, 6(4), 293-312.
- Thines, N. J., Shipley, L.A., Basbman, J. H., Slusser, J.R. and Gao, W. (2008). UV-B effects on the nutritional chemistry of plants and the responses of a mammalian herbivore. *Oecologia*, 156, 125-135.
- Tican, S. (1996). *The effect of air conservation unit integrated into 8<sup>th</sup> grade junior high school science curriculum*, Master Thesis, METU, Ankara.
- Yıldırım A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, K., Sipahioğlu, Ş. ve Yılmaz, M. (2008). *Çevre bilimi*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Yılmaz, A., Morgil, İ., Aktug, P. ve Göbekli, I. (2002). Ortaöğretim ve üniversite öğrencilerinin çevre, çevre kavramları ve sorunları konusundaki bilgileri ve öneriler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 156-162.
- Yücel, E. (1999). *Canlılar ve çevre*. Özata, A. (Editor). *Biyoloji*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

### SUMMARY

As acid rain and ozone layer depletion is one of the most serious global environmental problems as it is a threat to our biosphere with enormous environmental, health and economic consequences. The function of the ozone layer is to filter out ultraviolet rays from the sun and prevent damage to the living of these beams which is very important for the alive. With the ozone layer depletion skin cancer (any other diseases such as cataract, sunburn, affection of human immune system etc.) is increased. Another important environmental problem is acid rain. Scientists have discovered that air pollution from the burning of fossil fuels is the major cause of acid rain. The main chemicals in air pollution that create acid rain are sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>) and nitrogen oxides (NO<sub>x</sub>). Acid rain usually forms high in the clouds where SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> react with water and oxygen. This forms sulfuric acid and nitric acid in the atmosphere. Sunlight increases the speed of these reactions, and therefore the amount of acid in the atmosphere. Rainwater, snow, fog, and other forms of precipitation then mix with the sulfuric and nitric acids in the air and fall to earth as acid rain. Acid rain has some negative effects on environment. Acid rain increases the acidity of the water when fall into lakes and rivers, and acid rain not only harm the living creatures in those waters but also it damages soil's chemical structure.

The purpose of this research is to receive views of pre-service teachers' in various branches of state universities about the ozone layer depletion and acid rain. In this research to gather the data appropriate for the research's aim phenomenological method, one of the qualitative research methods was used. Phenomenological method includes the researches revealing what people's phenomenon are, how they live their experiences and perceive and make them meaningful, how they remember, how they describe, how they evaluate and how they transfer to other people (Patton, 2002). Participants whose data were gathered were chosen by purposive sampling (Cohen, Monion and Morrison, 2007).

Society members are the students that will shape the future. People who educate these students about environmental issues, environmental awareness, attitudes and behaviors are teachers so teachers' perceptions of environmental problems should be determined. The study group of this research consists of pre-service teachers who were students in various teaching departments in a public university in 2012-2013 academic year spring semester. 35 pre-service teachers are in the participant group. Teacher candidates were chosen from different departments such as science teaching, mathematics teaching, primary school teaching, pre-school teaching, social sciences teaching, geography teaching, biology teaching, Turkish language teaching and art teaching departments. The data of the research were gathered by means of the half-developed eight interview questions prepared by the researchers. For the validity of the questions, 5 researchers who are experts in their fields were consulted for their views. The content analysis of the qualitative data methods was used to resolve the gathered qualitative data. The documents gathered by means of putting the results of the interview in writing was analyzed via HyperRESEARCHTM 2.6.1. qualitative analysis programme so as to see the data relation and provide convenience while coding.

According to the results of the study, it is reached that, pre-service science teachers' knowledge level about ozone layer depletion is sufficient but they do not have sufficient information about precautions of ozone layer's damages. Also it is reached that, pre-service science teachers do not have enough knowledge about acid rain formation and precautions to acid rains damage. Since environmental education has an interdisciplinary nature, it should be provided to the students at all educational levels and all departments. There are more studies indicating parallel results with this study in addition there are more studies that indicates, participants don't have enough knowledge about ozone layer depletion. According to the results of these studies, pre-service teachers have misconceptions about depletion of the ozone layer and acid rain also they generally have misconceptions about these environmental problems are directly relates to climate change, pollution and the ozone layer has revealed that mixing the greenhouse effect and ozone layer depletion. On the other hand there more studies that indicate participants do not have enough knowledge about acid rain too. However, pre-service teachers' perception level about acid rain is low. With new studies it could be indicated why pre-service teachers' perception level about acid rain and also ozone layer depletion is low.



## Fen Bilimleri Eğitiminde GEMS Etkinlikleri Kullanılmasına Yönelik Öğretmen Adaylarının Görüşleri

Erhan CEYLAN, Arş. Gör., Mustafa Kemal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, erhanceylanmku@gmail.com

Cengiz TÜYSÜZ, Doç. Dr., Uşak Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, cengiz.tuysuz@usak.edu.tr

Erdal TATAR, Doç. Dr., Mustafa Kemal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, etatar@mku.edu.tr

**Öz:** Bu çalışmanın amacı, fen bilimleri öğretmen adaylarının GEMS (Fen ve Matematikte Büyük Buluşlar) programı etkinlikleri hakkındaki görüşlerini almaktır. Çalışmada zayıf deneysel desenlerden kontrol grupsuz son-test deneysel deseni kullanılmıştır. Çalışma, uygun örnekleme yöntemi ile seçilen Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören 64 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. GEMS etkinlikleriyle ilgili açık uçlu sorular veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Çalışmada nitel verilerin analizinde kullanılan içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Elde edilen bulgular; GEMS etkinliklerine yönelik düşünceler, Öz değerlendirme ve Öğretim programına göre değerlendirme olmak üzere 3 kategoriye ayrılmıştır. Öğretmen adaylarının, GEMS etkinliklerine yönelik çoğunlukla olumlu düşüncelere sahip olduğu, derinlemesine bilgi edinmenin, günlük hayatla ilişki kurmanın, eğlenmenin, kalıcı öğrenmenin ve yaşayarak öğrenmenin GEMS etkinlikleriyle mümkün olduğu görüşünde oldukları bulunmuştur. Ayrıca uygulanan etkinliğin kendilerinde olumlu etkiler bırakan adayların çoğu, derse karşı ilgilerinin arttığını, bu tür etkinlikleri kendilerinin de tasarlayabileceğini ve bu tür etkinlikleri sıklıkla kullanacağını ifade etmişlerdir. Son olarak, öğretmen adayları, fen bilimleri konularının çoğu için GEMS etkinliklerinin tasarlanabileceğini ve bu etkinliklerin uygulanmasının gerekli olduğunu ve öğrenciler için faydalı olacağını belirtmişlerdir.

**Anahtar Kelimeler:** GEMS etkinlikleri, C vitamini, fen bilimleri eğitimi.

## Prospective Teachers' Opinions about Using Gems Activities in Science Education

**Abstract:** The purpose of this study, to get opinions about GEMS (Great Explorations in Math and Science) activities of prospective science teachers. In the study, pre-experimental design without control group post-test was employed. The study selected by convenience sampling was carried out by 64 prospective science teachers who study in the Department of Science Education, Faculty of Education in Mustafa Kemal University. Open-ended questions were asked as data collection instrument about GEMS activities. In analyzing data which were collected from the research, the researchers used qualitative content analysis techniques. As results of analysis data were categorized into 3 groups; Thoughts about GEMS activities, Self-assessments, According to the curriculum assessment. The study showed the following results. The prospective science teachers have largely positive thoughts about GEMS activities. They thought that acquire in-depth knowledge, make contact with daily life, have fun, permanent learning, learning by experiencing are possible with the GEMS activities. Also, most of them whose make a positive impact on prospective science teachers' by activities have increased their interest in courses and they can design GEMS activity and they would often use the activities. Finally, thought that for most of science subjects can be designed GEMS activities and it is necessary to apply these activities at classroom and would be beneficial for students.

**Key Words:** GEMS Activities, Vitamin C, Science Education



## 1. GİRİŞ

Günümüzde, eğitimde mevcut bilgiyi öğrenciye aktarmak yerine bilgiye ulaşma yollarının öğretilmesi amaçlanmaktadır. Böylece öğrenci yaparak-yaşayarak, anlamlandırarak karşılaştığı durumlara çözümler üretebilir. (Kaptan, 1999).

Öğrenmenin pasif bir süreç olmadığı, öğrencinin öğrenme sürecine katılımını gerektiren etkin, sürekli ve gelişimsel bir süreç olduğu ve bu nedenle öğretim sürecinin çoğunlukla “öğrenci merkezli” olması gerektiği fen ve teknoloji dersi öğretim programının öğrenme ile ilgili kabullenişlerinden biridir (MEB, 2005). 2013 yılında yeniden düzenlenen fen bilimleri dersi öğretim programında da kısaca öğrencilerin birer bilim insanı gibi yaparak-yaşayarak-düşünerek bilgiyi kendi zihninde oluşturduğu öğrenci merkezli bir öğrenme yaklaşımı benimsenmiştir (MEB, 2013).

Öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımı eleştirel ve yaratıcı düşünme, analiz etme, değerlendirme gibi üst düzey düşünme becerilerini ortaya çıkarmak, bu becerileri geliştirmek için uygun öğrenme fırsatları sağlar (MEB, 2005). Öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımı benimseyen programlardan biri de GEMS programıdır.

Öğrencilere fen ve matematiği erken yaşlarda, eğlenceli etkinliklerle sevdirmeyi amaçlayan GEMS (Great Explorations in Math and Science - Fen ve Matematikte Büyük Buluşlar) programı, bireylerin bilimin tüm süreçlerini aktif öğrenmeyle yaşamalarına imkân veren, bağımsız öğrenme, eleştirel düşünme, sorgulama, analiz yapma, sonuç çıkarma gibi becerilerini geliştiren bir programdır (Barrett vd., 1999).

GEMS etkinlikleri ise, matematik ve fen bilimleri konularını sınıf ortamına getiren, öğrencilere temel bilimsel kavram ve yöntemleri açıklarken hayal güçlerini de geliştiren, bilgiyi keşfetmelerini, yaşayarak öğrenmelerini sağlayan, heyecan verici bir aktivite programıdır (Barber, 1998).

GEMS Programı, California Üniversitesi Lawrence Hall of Science Bilim Merkezinde geliştirilmiş olup ülke çapında binlerce sınıfta denenmiş bir programdır. 70’den fazla GEMS öğretmen kılavuz kitabı öğrenciler için destekleyici ve çeşitli öğrenme fırsatları sunmaktadır.

Ülkemizde henüz yeterince tanınmayan GEMS programı bazı özel anaokullarında uygulanmaktadır. Literatürde ülkemizde GEMS programıyla ilgili yapılan akademik çalışma sayısı da oldukça azdır. Anaokulu düzeyinde 1 tez çalışması ve 1 makale çalışması yapılmıştır. Sarıtaş (2010), GEMS programının okul öncesi öğrencilerinin kavram edinimleri ve ilköğretime hazırbulunuşluk düzeyleri üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla hazırladığı yüksek lisans tezinde çocukların kavram edinimleri ve okula hazırbulunuşluk düzeyleri üzerinde GEMS programının etkili bir program olduğunu belirtmiştir. Yalçın ve Tekbıyık (2013) GEMS etkinlikleriyle desteklenmiş proje yaklaşımının öğrencilerin kavramsal gelişimlerine etkisini incelemek amacıyla yazdıkları makalede çocukların kavramsal gelişiminde, uygulama öncesinde ve sonrasında olumlu yönde önemli farklar olduğu sonucuna varmışlardır. İlkokul düzeyinde GEMS programının etkililiğini incelemek amacıyla yapılan tez çalışmasında ise Sağlam (2012), GEMS programı lehine olumlu sonuçlar elde etmiştir. Ayrıca Çam’ın (2013) GEMS programını tanıtmaya yönelik makale çalışması bulunmaktadır. Ortaokul ve üzeri düzeyde ülkemizde henüz çalışma yapılmamıştır.

Bu çalışmada fen bilimleri öğretmen adaylarına GEMS etkinliğini uygulayarak tanıttikten sonra GEMS etkinlikleri hakkında görüşlerini almak amaçlanmıştır.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada zayıf deneysel desenlerden kontrol grupsuz son test deneysel deseni kullanılmıştır. Zayıf deneysel desenlerde iç geçerliliği tehdit eden faktörler kontrol edilemez ve seçkisizlik söz konusu değildir (Büyüköztürk vd., 2013)

### 2.2. Örneklem

Çalışma, tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi ile seçilen Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında birinci sınıfta öğrenim gören 64 fen bilimleri öğretmen adayı ile 2014-2015 öğretim yılının bahar döneminde gerçekleştirilmiştir.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

GEMS etkinlikleriyle ilgili veri toplamak amacıyla açık uçlu sorulardan oluşan bir anket kullanılmıştır. Anketteki sorular araştırmacılar tarafından oluşturulmuş ve geçerlik-güvenilirlik açısından değerlendirilmek üzere fen bilgisi eğitimi anabilim dalından iki öğretim üyesinden uzman görüşü alınmıştır. Veri toplama aracında GEMS etkinliklerine yönelik olumlu ve olumsuz görüşler, GEMS etkinliğinin katılımcılara katkısı, öğretmenliğe atandığında GEMS etkinlikleri tasarlayabilme ve kullanma durumu, öğretmen adaylarının GEMS etkinliklerinden beklentileri ve fen bilimleri öğretim programı ile GEMS etkinliklerinin ilişkisi hakkında 5 tane soru sorulmuştur. Etkinlikler sonunda öğrencilere daha önceden hazırlanmış olan bu sorular yöneltilerek veriler yazılı olarak toplanmıştır.

### 2.4. Verilerin Analizi

Çalışmanın veri analizi aşamasında nitel analiz tekniklerinden içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi araştırmacının nitel verileri sayıllaştırmak, sistematikleştirmek veya sınıflandırmak istediği durumlarda kullanılan bir yöntemdir (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012: 479). İlk olarak elde edilen ham verilerden kodlar oluşturulması araştırmacıdan biri tarafından yapılmıştır. Daha sonra bu kodlar kendi aralarında gruplandırılarak üç kategorik başlık altında toplanmıştır. Gerçekleştirilen bu kodlama ve kategori oluşturma süreci nitel analiz alanında yetkin iki uzman tarafından değerlendirilerek geri dönütler alınmış ve analizde düzenlemelere gidilmiştir.

### 2.5. Uygulama Süreci

GEMS programına yönelik Barber (2002) tarafından hazırlanmış olan "C Vitamini Testi" etkinlik kitabı araştırmacılar tarafından Türkçe'ye çevrilerek genel kimya laboratuvarı dersinde araştırmacıdan biri tarafından yürütülmüştür. Eğitimde, öğrencilerin öğrenme - öğretme sürecine aktif ve doğrudan katılımını vurgulayan "gözetimli keşif" yaklaşımı GEMS programında kullanılmaktadır. Bu yaklaşım gereği etkinlikteki hazırlıkları ders öncesi yapan araştırmacı ders boyunca öğrencilere rehber olmuştur. Böylece öğrenciler bir rehber eşliğinde yapılan etkinliklerde aktif bir şekilde rol oynamışlardır. İki hafta süren çalışmanın ilk haftasında uygulanan etkinliğin birinci bölümünde farklı içeceklerin içerdiği C vitamini miktarları karşılaştırılmış ve ikinci bölümde de sonuçların analizi yapılmıştır. Bu bölümlerde 6 gruba ayrılan öğrencilerden her bir grup 5 çeşit içeceğin içerdiği C vitamini miktarını karşılaştırabilmek için içeceklerin her birinden eşit miktarlarda birer cam tüpe aktarmışlar ve birer tüpe de aynı miktarlarda su koymuşlardır. İki tüpten su ile dolu olan tüp kontrol tüpü, içecek dolu olan tüp ise deney tüpüdür. Daha sonra öğrenciler 1 damla deney tüpüne 1 damla kontrol tüpüne olmak üzere indofenol çözeltisi damlatarak deney ve kontrol tüplerindeki sıvıların aynı rengi almasını sağlamış ve damla sayılarını not etmişlerdir. En az damla damlatılan sıvı en çok C vitamini içeren

sıvı anlamına gelmektedir. Sonrasında bu verilerden içecek türü ve damla sayısını gösteren tablo oluşturmaları, daha sonra da bu verilerden grafik oluşturulması istenmiştir. Uygulamanın ikinci haftası üçüncü bölümünde ise birinci bölümde uygulanan işlemler bu bölümde de uygulanmıştır. Taze sıkılmış portakal suyunun değişik formlarda (kaynatılmış, dondurulmuş vs.) içerdiği C vitamini miktarları karşılaştırılmış ve son olarak sonuçlar analiz edilerek karşılaştırmalar ve tartışma yapılmıştır.

### 3.BULGULAR VE YORUM

Çalışmadan elde edilen bulgular GEMS etkinliklerine yönelik düşünceler, Öz değerlendirme ve Öğretim programı olmak üzere 3 kategoriye ayrılmıştır.

GEMS etkinliklerine yönelik olumlu ve olumsuz düşüncelerin sorulduğu sorulara verilen cevaplardan elde edilen bulgular tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

*GEMS Etkinliklerine Yönelik Görüşler*

KODLAR	f	%
Konuyu daha iyi öğrenme	51	79,7
Günlük hayatla ilişki kurma	44	68,8
Eğlenceli olması	40	62,5
Kalıcı öğrenme	37	57,8
Yaparak-yaşayarak öğrenme	25	39,1
İlgiyi artıma	21	32,8
Aktif katılım	16	25
Merak uyandırma	11	17,2
El becerilerini geliştirme	10	15,6
Fazla zaman alması*	5	7,8

N=64 \*Olumsuz olduğu belirtilen tek madde.

Tablo 1’de görüldüğü gibi araştırmanın örneklemini oluşturan 64 öğrencinin 51’i GEMS etkinlikleri ile konuların daha iyi öğrenildiğini, 44’ü günlük hayat ile ilişki kurulabildiğini, 40’ı eğlenceli olduğunu, 37’si kalıcı öğrenmeyi sağladığını, 25’i yaparak-yaşayarak öğrenmeyi sağladığını, 21’i derse ilgiyi artırdığını, 16’sı aktif katılımı sağladığını, 11’i merak uyandırdığını, 10’u el becerilerini geliştirdiğini ve 5’i de fazla zaman aldığını düşünmektedir. Öğrencilerden biri “...konu hakkında çok güzel bilgiler edinildi” şeklinde görüş belirtirken, başka bir öğrenci “Bu tür etkinliklerle gıdaların kullanım şekli, ne işe yaradığı hakkında daha geniş bilgilere sahip oluyoruz.” şeklinde görüş belirtmiştir. Diğer bir öğrenci ise “Günlük hayatta kullanılan maddeler ders ortamına getirildi” ifadesini kullanmıştır.

Öğrenciler burada etkinliğin günlük hayatla olan ilişkisine vurgu yapmışlardır. Günlük hayatla ilişki kurma frekansının yüksek olması derste uygulanan C vitamini etkinliğinin günlük hayat ile olan sıkı bağlantısından dolayı olabilir.

GEMS etkinliklerinin eğlenceli olduğu ile ilgili öğretmen adayları “Eğlenceli bir aktiviteydi”, “Bu tür etkinlikler eğlenceli olduğundan dersin monotonluğu da ortadan kalkıyor.” şeklinde görüş belirtmiştir. Ayrıca “Bu tür etkinlikler yapılarak kalıcı bilgiler sağlanabilir.”, “Akılda kalıcı oluyor, gözlemleyerek yaptığımız için.” ve “...kendimiz başından sonuna kadar deneyimlendiğimiz için hem daha iyi öğreniyoruz hem de akılda kalıyor.” şeklindeki ifadelerle GEMS etkinliklerinin kalıcı öğrenmeyi sağladığını belirtmişlerdir.

Öğretmen adaylarının GEMS etkinliklerinin kendilerine katkıları, bu tür etkinlikleri tasarlayabilme durumları ve bu tür etkinlikleri kullanma sıklıklarıyla ilgili sorulara verilen cevaplar kodlanarak analiz edilmiş ve elde edilen bulgular tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

*GEMS Etkinliklerine Yönelik Öz Değerlendirme*

KODLAR	f	%
Konuyu daha iyi öğrenme	58	90,6
Günlük hayatla ilişki kurma	46	71,9
İlgiyi artırma	20	31,3
El becerilerini geliştirme	10	15,6
Tasarlayabilme	52	81,3
Tasarlayamama	8	12,5
Sıklıkla kullanma	57	89,1
Sık kullanmama	2	3,1

N=64

Tablo 2’de görüldüğü gibi öğretmen adaylarından 58’i konuyu daha iyi öğrendiğini, 46’sı günlük hayatla ilişki kurduğunu, 20’si derse karşı ilgisinin arttığını düşünmektedir. 52 öğrenci GEMS etkinliği tasarlayabileceğine inanırken 8’i tasarlayamayacağını düşünmektedir. Bu tür etkinlikleri sıklıkla kullanma durumuna 57 öğrenci olumlu yanıt verirken 2 kişi sıklıkla kullanmayacağını belirtmiştir.

Öğretmen adaylarının belirttiği bazı görüşler; “...konuyla ilgili birçok bilgi edindim.”, “...bunları öğrenmek günlük hayatta da bize yardımcı oldu.”, “...günlük yaşantımızla da ilgili olduğundan ilgim arttı.”, “...en önemlisi bu derste sıkılmadım, hem eğlendim hem öğrendim.” şeklinde olmuştur. Bunun yanında öğretmen adayları “...öğretmen olduğumda bu tür etkinlikleri sıklıkla kullanmayı düşünüyorum.”, “...ben kendime inanıyorum kesinlikle yapabilirim.”, “...geniş çaplı araştırma yaptıktan sonra kendim tasarlayabileceğimi düşünüyorum” ve “Tasarlayamam, o seviyeye gelmedim.” ifadelerini kullanmışlardır.

GEMS etkinliklerinin fen bilimleri dersi öğretim programlarında kullanılıp kullanılmayacağına yönelik elde edilen veriler tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3

*GEMS Etkinliklerinin Fen Bilimleri Öğretim Programına Yönelik Değerlendirmesi*

KODLAR	f	%
Her konu için tasarlanabilir	27	42,2
Çoğu konu için tasarlanabilir	14	21,9
Bazı konular için tasarlanabilir	11	17,2
Faydalı	42	65,6
Gerekli	36	56,3

N=64

Tablo 3’te görüldüğü gibi öğretmen adaylarının 27’si GEMS etkinliklerinin fen bilimleri öğretim programındaki her konu için tasarlanabileceğini düşünürken 14’ü çoğu konu için, 11’i ise bazı konular için tasarlanabileceğini düşünmektedir. 42 öğrenci bu tür etkinliklerin öğretim programına dâhil olmasının faydalı olacağı görüşünde ve 36 öğrenci bu tür etkinliklerin öğretim programına dâhil edilmesinin gerekli olduğunu savunmaktadır.

Öğretmen adaylarının etkinliklerin tasarlanıp tasarlanamayacağına dair sorulara; “Her konu için küçük te olsa etkinlikler tasarlanabilir.”, “Çoğu konu için böyle etkinlikler tasarlanabilir.”, “Tasarlanması zor bir durum değildir.”, “Bütün konularda değil de bazı konularda tasarlanabilir.” şeklinde yanıtlar vermişlerdir.

GEMS etkinliklerinin yararlı olup olmadığına dair sorulan soruya ise öğretmen adayları; “Gerekli ve faydalı buluyorum.”, “Her konu için bu tarz etkinlikler yapılmalı.”, “Bu tarz etkinlikleri son derece gerekli ve faydalı buluyorum çünkü öğrenciler uygulama ile konuyu daha iyi anlayabilir.”, “Her konu için değil de anlaşılması zor konularda yapılmalıdır.” ve “Her konu için etkinlik yapmak gereksiz olabilir.” şeklinde görüş belirtmişlerdir.

#### 4.SONUÇ VE TARTIŞMA

GEMS programı bireylerin yaparak-yaşayarak daha iyi öğrendiklerini gösterirken öğrencilerin temel fen ve matematik kavramlarını kalıcı olarak öğrenmelerine yardımcı olmaktadır (Sağlam, 2012). Bu çalışmada elde edilen bulgulara göre etkinliğe katılan öğretmen adaylarından %79,7’si GEMS programına yönelik hazırlanan etkinlik kitaplarıyla öğretilmek istenen konunun öğrenciler tarafından daha iyi öğrenileceğini, %57,8’i kalıcı öğrenmenin gerçekleşeceğini, %39,1’i ise yaparak-yaşayarak öğrenmenin gerçekleşeceğini %90,6’sı GEMS etkinliği olan C vitamini testi etkinliğiyle konuyu daha iyi öğrendiklerini ifade etmiştir. Bu durum literatür ile uyusmaktadır.

Bu etkinliklerin günlük yaşamımızla ilişki kurması kısmına dikkat çekenlerin oranı %68,8 ve uygulama sırasındaki günlük yaşamla ilgili kendilerindeki kazanımları belirten öğretmen adaylarının oranı ise %71,9’dur. Günlük yaşam sorunlarına ilişkin sorumluluk alınmasını ve bu sorunları çözmeye fen bilimlerine ilişkin bilgi, bilimsel süreç becerileri ve diğer yaşam becerilerinin kullanılmasını sağlamak fen bilimleri dersi öğretim programının amaçlarından biridir (MEB, 2013). GEMS etkinliklerinin de günlük yaşamla ilişkisinden dolayı okullarda fen bilimleri dersi kapsamında bu etkinliklerin uygulanması MEB’in bu amacına ulaşmasında kolaylık sağlayabilir.

GEMS programının eğlenceli etkinliklerle dersi sevdirmeyi amaçladığını belirten Barret vd (1999)’in bu ifadesini destekler nitelikte çalışmadaki öğretmen adaylarının %62,5’i de etkinliklerin eğlenceli olacağına vurgu yapmıştır. Buradan GEMS etkinliklerinin gerçekten eğlenceli olduğu sonucuna varılabilir.

Uygun strateji, yöntem, teknik, araç-gereç, materyal ve ortamların yanı sıra bu konuda belirli yeterlik düzeyine ulaşmış öğretmenlerle birlikte öğrenci merkezli eğitim ile özgüvenini kazanmış bireylerin yetişmesi gerçekleşebilir (Özer, 2007). Öğrenci merkezli yaklaşımı esas alan GEMS programının uygulanmasında da öğretmen adaylarının %81,3’ü GEMS etkinliği tasarlayabileceğine ve %89,1’i de bu etkinlikleri sıklıkla kullanabileceğini belirtmişlerdir. Dolayısıyla GEMS programının bireylerin özgüvenlerini geliştirmede katkısı vardır.

Fen bilimleri dersi öğretim programının uygulanmasında, 3. ve 4. sınıflarda yapılandırılmış araştırma-sorgulama, 5. ve 6. sınıflarda rehberli araştırma-sorgulama ve 7. ve 8. sınıflarda ise açık uçlu araştırma-sorgulama yaklaşımı esas alınmıştır. GEMS etkinlikleri de bu yaklaşımları içerdiğinden dolayı bu etkinliklerin uyarlanarak öğretim programına dâhil edilmesi öğretmen adaylarının %65,6’sının da belirttiği gibi faydalı ve %56,3’ünün belirttiği gibi gerekli görülmektedir. Bu etkinliklerin fen bilimleri dersindeki konuların çoğu için tasarlanabilir ve uygulanabilir olduğu ifade edilebilir.

Öğretmen adaylarının sadece %7,8'lik kısmı GEMS etkinliklerine yönelik olumsuz görüş bildirmişlerdir. Bu oran ise önemsenmeyecek kadar az olup, GEMS programındaki etkinliklerin öğrenciler üzerinde genel olarak olumlu etkiler bıraktığı veya bırakacağı söylenebilir.

#### KAYNAKLAR

- Barber, J. (2002). *Vitamin C testing*. Lawrence Hall of Science, Berkeley, California.
- Barber, J. (1998). *GEMS teacher's handbook*. Lawrence Hall of Science, Berkeley, California.
- Barrett, K., Blinderman E., Boffen, B. Echols J. A. House, P. Hosoume, K. Kopp, J. (1999). *Science and math explorations for young children*. Lawrence Hall of Science, Berkeley, California.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*.15.Baskı (s.201). Ankara: Pegem Akademi.
- Çam, Ş. S. (2013). GEMS programı- fen ve matematikte büyük buluşlar. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi 2(2)*.
- Fraenkel, Wallen & Hyun, (2012). *How to design and evaluate research in education*. Eighth Edition. Mc Graw Hill. New York.
- Kaptan, F. (1999). *İlköğretimde fen bilgisi öğretimi*. İstanbul: Öğretmen Kitapları Dizisi, Milli Eğitim Basımevi.
- MEB. (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (4 ve 5. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı
- MEB. (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı
- Özer, B. (2007). *Öğrenci merkezli karma öğretim yönteminin öğretimde planlama ve değerlendirme dersinde akademik başarı ve eleştirel düşünmeye etkisi*. Doktora Tezi. Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Sağlam, K. (2012). *Fen ve matematikte büyük buluşlar programı (GEMS: great explorations in math and science)'nın etkililiğinin incelenmesi: bir özel okul örneği*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Sarıtaş, R. (2010). *Milli eğitim bakanlığı okul öncesi eğitim programına uyarlanmış GEMS (great explorations in math and science) fen ve matematik programının anaokuluna devam eden altı yaş grubu çocukların kavram edinimleri ve okula hazır bulunuşluk düzeyleri üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yalçın, F. & Tekbıyık, A. (2013). GEMS tabanlı etkinliklerle desteklenen proje yaklaşımının okul öncesi eğitimde kavramsal gelişime etkisi. *International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume 8/9 Summer 2013*.



## SUMMARY

Learning is not a passive process. It is an effective, continuous and developmental process which requires student participation in the learning process. Therefore, the teaching process should be mostly "student-centered". Student-centered education approach, uncover high-level thinking skills such as critical and creative thinking, analyze, assessment and provide appropriate learning opportunities to develop these skills (MEB, 2005). GEMS (Great Explorations in Math and Science) program also adopts the student-centered education approach. GEMS activities which bring subjects of mathematics and science to classroom and that develops the imagination of students and that allows them to explore knowledge and learning by experience is an exciting activity program (Barber, 1998). The purpose of this study, to get opinions about GEMS activities of prospective science teachers.

In the study, poor experimental design without control group post-test was employed. The study selected by convenience sampling from non-random sampling was carried out by 64 prospective science teachers who study in the Department of Science Education, Faculty of Education in Mustafa Kemal University at 2014-2015 education year. "Vitamin C Testing" which is the GEMS activity book translated by researches and it was used in the study at general chemistry laboratory course. The study was carried out two weeks and three session. As the first session in the first week, it was compared with the amount of vitamin C contained of different beverages then the results were analyzed the second session. The third session carried out in the second week of study, freshly squeezed orange juice in various forms (boiled, frozen, etc.) contained in the amount of vitamin C were compared and analyzed. Finally, results were analyzed and made comparisons and discussions.

Open-ended questions were asked to collect data about GEMS activities. These questions were related to positive and negative opinions of prospective teachers' about GEMS activities, contributions to the participants of the GEMS activities, whether they design and use GEMS activities when they will be a teacher, relationship between science curriculum and GEMS activities.

In analyzing data which were collected from the research, the researchers used content analysis techniques. Firstly, the codes generated from the raw data obtained. Secondly, the codes which classified and grouped themselves are grouped under three headings categorically. As results of analysis data were categorized into 3 groups; Thoughts about GEMS activities, Self-assessments, assessment according to the curriculum. The study showed the following results. The prospective science teachers have largely positive thoughts about GEMS activities. They thought that acquiring in-depth knowledge, making contact with daily life, having fun, obtaining permanent learning, learning by experiencing are possible with the GEMS activities. Also, most of the prospective science teachers' who have a positive impact about GEMS activities stated that have increased their interest towards courses, they can design such GEMS activity and they will often use the activities. Finally, the prospective science teachers' stated that GEMS activities can be designed for most of science subjects and it is necessary to apply such activities at classroom and would be beneficial for students.

Also, 79.7% of participants indicated that teaching the science subject with activity book which prepared for the GEMS program will be better for the students in learning. 57,8% of participants indicated that permanent learning will be provided and %39,1 of participants indicated that learning by doing-experiencing will be provided. %90,6 of participants pointed out that they learned better the subject with GEMS activities.

To take responsibility for the problems of daily life and provide using knowledge, scientific process skills and other life skills in solving these problems are the aims of science course curriculum (MEB, 2013). Because of relation between GEMS activities and the daily life, the implementation of these activities in science lessons can make it easier to achieve this goal.

GEMS program aims to popularize the lessons with fun activities. Also 62.5% of participants emphasized that activities were funny. So it can conclude that GEMS program include really fun activities.

You can reach individuals have gained self-confidence with appropriate strategies, methods, techniques, equipment, materials and environment as well as teachers who have reached a certain level

of proficiency with the student-centered education. After the implementation of a student-centered approach based on the GEMS program, 81.3% of participants indicated that they could design GEMS activity and 89.1% stated that they would use frequently these activities. Thereby GEMS program enable development self-confidence of individuals.

Finally, only 7.8% of participants reported a negative opinion for GEMS activities. The reason of the negative opinion is that the activities need much time. In general it can be said that GEMS activities creates a positive impact on students. As a result, using the GEMS activities is considered to be useful in science teaching.

## Biyoloji Öğrencilerinin Laboratuvar Güvenliği Konusundaki Görüşlerinin İncelenmesi

Mustafa DERMAN, Arş. Gör. Dr., Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, mderman@atauni.edu.tr  
Mürşet ÇAKMAK, Yrd. Doç. Dr., Mardin Artuklu Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, mursetcakmak@artuklu.edu.tr

**Öz:** Bu çalışma biyoloji öğrencilerinin laboratuvar güvenliği ve kurallarına uyma konusundaki görüşlerini incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın evrenini Atatürk Üniversitesi eğitim ve fen fakültesine devam eden bütün öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmada kullanılan ölçek iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümünde yer alan 12 madde ile laboratuvar güvenliğine ilişkin görüşler, son bölümünde yer alan 9 soru ile öğrencilerin laboratuvar güvenlik kurallarına uyma hususundaki görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Ölçeğin laboratuvar güvenliğine ilişkin görüşleri ölçek bölümünün güvenilirliği .72, laboratuvar güvenlik kurallarına uyma hususundaki görüşlere ilişkin ölçeğin güvenilirliği .76 olarak hesaplanmıştır. Çalışmanın verilerine göre öğrencilerin genel olarak biyoloji laboratuvar güvenliği konusunu önemli buldukları, laboratuvar güvenliği konusunda bilgi sahibi olduklarını ifade etmişlerdir. Bununla birlikte laboratuvar güvenlik kurallarına uyma konusunda dikkatli davranış sergiledikleri tespit edilmiştir. Ancak bu konuda yeterince bilgi sahibi olmadıkları belirlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** laboratuvar güvenliği, biyoloji, güvenlik, laboratuvar güvenlik işaretleri.

## Investigation of Biology Students' Perception Regarding Laboratory Safety

**Abstract:** In this study was aimed to investigate biology students' perception regarding laboratory safety and compliance with safety rules. Survey research method was used in this study. Research was conducted with Education and Science Faculty in Atatürk University. In collection of data, laboratory safety, laboratory warning and safety signs scale was used. This scale consists of two parts. First part of scale has 12 items aimed to investigate students' opinions about laboratory safety, and last part has 9 items to investigate students' perception about compliance with safety rules. Cronbachs alpha was found 0.72 for perception regarding laboratory safety and 0.76. for compliance with safety rules. The research findings showed that biology students' opinions about laboratory safety were positive, and have little knowledge about laboratory safety. In addition, It was determined that students have not knowledge about laboratory first aid and laboratory warning signs.

**Key Words:** laboratory safety, biology, safety, laboratory warning signs.

## 1.GİRİŞ

Eğitim anlayışındaki değişimler ile birlikte artık öğrenciyi merkeze alan ve bilgiyi yapılandırmaya imkan verecek şekilde programlar tasarlanmaktadır. Öğretmenin rehber rolü üstlendiği bu süreçte öğrencinin daha fazla katılımı ve bireysel farklılıklar göz önünde bulundurulmaktadır (Aydın vd., 2011). Bu işlemin gerçekleşmesinde fen eğitimindeki laboratuvar uygulamaları önemli bir yere sahiptir (Tobin, 1986). Laboratuvar uygulamaları bireylerin kavramsal düzeydeki bilgi ve bilim anlayışının gelişmesinde büyük katkılar sağlar (Garnett ve Garnett, 1995; Ottander ve Grelsson, 2006). Fen bilimlerini en önemli özelliklerden birisi deney ve gözleme dayanması, problem durumlarının laboratuvar ortamında veya laboratuvar dışında irdelenip deneysel olarak çıkarımlara olanak sağlamasıdır. (Aydoğdu, 1999).

Laboratuvar deneyleri öğrencilerin öğrendikleri bilgileri beceri haline dönüştürmelerine, yaparak-yaşayarak öğrenme ortamı sunması, gerçek yaşamda karşılaşacakları durumlara yönelik deneyim sahibi olmalarına, teorik bilgilerin pratiğe dönüştürülmesi, aktif katılımın sağlanması, problem çözme becerilerini geliştirmesi, bilimsel süreç becerilerin öğrenilmesi, kalıcılığın artması, bütün duyu organlarının kullanılması, soyut kavramların somutlaştırılması, iletişim becerilerinin kazanılması, öğrenmenin derinleştirilmesi ve deney sonuçlarına ilişkin olarak çıkarımlarda bulanmalarına olanak sağlamaktadır (Kılıç vd., 2004; Ocak, Kıvrak ve Özay, 2005; Tan, 2008; Can, 2012; Beck, Butler ve Burke da Silva, 2014; Çifçili ve Kırbaslar, 2015). Bu becerilerin yanı sıra fen bilimlerini öğrenmeye ve bu alanda çalışma konusunda istekli olmalarına katkı sağlamaktadır (Kılıç vd., 2004; Can, 2012)

Fen eğitiminde laboratuvar uygulamaları kadar bu uygulamalarda herhangi bir kazaya sebebiyet verilmemesi, güvenli bir şekilde deneylerin yapılması ve oluşabilecek kazalar konusunda tedbirli davranılması büyük öneme sahiptir. Öğrencilerin eğitim gördükleri alandan uygulamaya geçtikleri alanlarda laboratuvar güvenliği konusunda bilgili ve bu durumlardan korunma yollarını bilmeleri hem kendileri için hem de eğitim verdikleri öğrencileri için büyük önem arz etmektedir. Özellikle yapılacak uygulamalarda doğabilecek kazaların önüne büyük oranda geçilmiş olur (Feszterová, 2015).

Laboratuvar uygulamaları esnasında her türlü kaza ihtimali (kesikler, kimyasal madde kaynaklı, elektrik çarpması gibi ) göz önünde bulundurulmalıdır. Buna karşı her türlü ihtimal dikkate alınmasına rağmen çeşitli kazalar ortaya çıkabilmektedir. Bu çalışmalarda temel hedef kaza olasılığını en düşük seviyeye düşürmek ve olası büyük sonuçların önüne geçmektir. Bütün önlemlerin alındığı laboratuvar ortamında öğrenciler teorikte gördükleri kavramları pratiğe dökme imkanı bulması açısından faydalı olmaktadır (Hamurcu, 1998). Öğretim sürecinde öğrencilerin laboratuvar uygulamalarında kullandıkları kimyasal maddeler konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlamak için ders kitaplarında ya da laboratuvar ortamında gerekli bilgi ve uyarıların yeterli düzeyde bulunması gerekmektedir. Bunun yanı sıra öğretmenleri bu bilgileri öğrencilere aktarmakta gerekli hassasiyeti göstermeleri gerekmektedir. Özellikle kimyasal maddelerin zararlı yönleri öğrenciler tarafından bilinmesi, hem kendi sağlıkları açısından hem de bu kimyasal maddelerin çevreye verebilecekleri zarar konusunda duyarlı davranmalarına olanak sağlayacaktır (Yılmaz, 2005). Laboratuvar uygulamalarında eğitime düşen önemli görevlerinden biriside, öğrencilerin laboratuvar uygulamalarında karşılaşabilecekleri tehlikelere karşı bilgilendirmek ve çalışma ortamlarını güvenli hale getirmektir. Bu gibi davranışların gelişmesine katkı sağlamak öğrencilerin çalışma hayatında bu bilinçle hareket etmelerini sağlayacaktır (Alaimo vd., 2010).

Laboratuvar uygulamaları konusunda yapılan çalışmalara bakıldığında; laboratuvar uygulamaları yönelik tutum, uygulamada karşılaşılan güçlükler, laboratuvar aktivitelerinin

öğrenci başarısı üzerindeki etkisi, laboratuvar çalışmalarında öğrenci ve öğretmen yeterlilikleri, laboratuvar durumları hakkındaki öğretmen ve öğrencilerin görüşlerinin karşılaştırılması, öğretmenlerin araç-gereçleri kullanım yeterlilikleri, fen bilgisine karşı tutum ile laboratuvara karşı tutumları arasındaki ilişkinin belirlenmesi gibi yurt içinde ve yurt dışında birçok çalışma yapılmıştır (Tobin, 1986; Aydoğdu, 1999; Tsai, 2003; Coştu vd., 2005; Geçer, 2005; Köseoğlu ve Soran, 2005; Turan, 2005; Wolf ve Fraser, 2008; Kaya ve Büyük, 2011 )

Ancak laboratuvar güvenliği konusunda özellikle yapılan çalışmaların kimya alanına yönelik olduğu; biyoloji laboratuvarları konusunda yeterince çalışmanın yapılmadığı görülmüştür. West vd. (2003) yaptıkları çalışmada kimya derslerinde yapılan deneylerde meydana gelen çeşitli kaza örneklerini ele almış ve bu kazalarda öğrencilerden bazılarının ciddi bir şekilde yaralandıklarını ifade etmişlerdir. Yılmaz (2005) yaptığı çalışmada öğrencilerin asit-baz konularında eksikliklere sahip olduklarını ve Lise-1 kimya ders kitabında kimyasal maddelere ilişkin güvenlik bilgilerine yer verilmediğini tespit etmiştir. Hamurcu (1998) fen derslerinde güvenlik konusunda yaptığı araştırmada öğretmenlerin hizmet içi eğitimleri yoluyla güvenlik konusunda bilgilendirilmeleri gerektiğini ve laboratuvar güvenliği derslerinin verilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Kırbaşlar vd. (2010) laboratuvar güvenliği konusunda öğretmen adaylarının düşünce ve bilgi düzeylerini belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmada öğretmenlerin laboratuvar uygulamalarında güvenlik bilgilerinin önemini kavradıkları ve herkesin laboratuvar güvenliği konusunda bilgi alması gerektiği şeklinde ifade ettiklerini tespit etmişlerdir. Sonuç olarak laboratuvar ortamında çalışan ve çalışacak kişilerin laboratuvar konusuna yönelik eksikliklerinin olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışma; biyoloji öğrencilerinin laboratuvar güvenliği konusundaki görüşleri ve laboratuvar kurallarına uyma konusundaki davranışlarını incelenmek amacıyla yapılmıştır. Bu amaca ulaşmak için öğrencilerin laboratuvar güvenliği konusundaki görüşleri nedir? Problemine yanıt aranmıştır.

## 2.YÖNTEM

Bu araştırmada betimsel tarama yöntemi kullanılmıştır. Çünkü tarama modelleri geniş gruplar üzerinde uygulanan, geçmişte ya da mevcut bir durumu var olduğu şekli ile betimleyen, olgu ve olaylara ilişkin görüşleri belirlemeye amaç edinen araştırmalar için uygun bir modeldir (Karasar, 2006; Karakaya, 2009).

### 2.1.Evren ve Örneklem

Araştırma evrenini Atatürk Üniversitesi eğitim ve fen fakültesine devam eden bütün öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem olarak ise 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Biyoloji Öğretmenliği (N=188) ve Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümünde (N=147) okumakta olan (N=335) bütün sınıflar oluşturmaktadır.

### 2.2.Veri Toplama Aracı

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı; Kırbaşlar vd. (2010) tarafından genel kimya laboratuvarlarına yönelik geliştirilen ölçek, biyoloji öğrencilerine göre uyarlanmıştır. İlk bölümünde yer alan 12 madde ile laboratuvar güvenliğine ilişkin görüşler, son bölümünde yer alan 9 soru ile öğrencilerin laboratuvar güvenlik kurallarına uyma hususundaki görüşlerini incelenmesi amaçlanmıştır. 9 soruya ilişkin maddeler çeşitli kaynaklarda yer alan ve laboratuvar güvenlik kurallarına ilişkin olarak verilen maddelerden seçilmiştir (LGÇK, 2011-a, 2011-b). Ölçeğin laboratuvar güvenliğine ilişkin görüşleri ölçen bölümünün güvenilirliği .72, laboratuvar güvenlik kurallarına uyma hususundaki görüşlere ilişkin ölçeğin güvenilirliği .76 olarak hesaplanmıştır.

### 2.3.Verilerin Analizi

Elde edilen veriler; SPSS paket programıyla frekans (f), yüzde (%) dağılımlarına göre değerlendirilmiştir.

### 3.BULGULAR

Bu bölümde öğrencilerden alınan veriler doğrultusunda elde edilen bulgular öğrencilerin demografik özellikleri ve araştırma problemlerine göre tablolar verilmiştir.

Katılımcıların %56,1 (N= 188)'i eğitim fakültesinden, %43,9 (N= 147)'u fen fakültesi öğrencilerinden oluşmaktadır. Çalışmaya dahil olan öğrencilerin cinsiyete göre incelendiğinde % 69.9 (N= 234)'u erkeklerden, % 30.1 (N= 101)'i kızlardan oluşmaktadır.

*Öğrencilerin genel biyoloji laboratuvar güvenliği önemli buluyor musunuz şeklinde yöneltilen ifadeye* katılımcıların % 86.9 (N= 291)'u genel biyoloji laboratuvar güvenliğini önemli bulduğunu, % 13.1 (N= 44)'i ise önemli bulmadığını ifade etmişlerdir.

*Öğrencilerin genel biyoloji laboratuvar güvenliği konusundaki bilgi düzeyiniz nedir* şeklinde yöneltilen ifadeye katılımcıların % 18 (N= 63)'i genel biyoloji laboratuvar güvenliği konusunda bilgi sahibi olmadığını, % 45,1 (N= 151)'i biraz bilgi sahibi olduğunu, % 36,1 (N= 121)'i ise bilgi sahibi olduğunu ifade etmişlerdir.

Tablo 1.

*Laboratuvar Uygulamalarında Güvenlik Kurallarına Uyma Konusundaki Görüşler*

	Evet		Hayır	
	f	%	f	%
3.Genel biyoloji laboratuvar uygulamalarında kullanılan kimyasal maddelerin çeşitli şekillerde insan sağlığına zarar verir mi?	291	86,9	44	13.1
4. Genel biyoloji laboratuvar uygulamalarına başlamadan önce size laboratuvar güvenliği ile ilgili bilgiler verilir mi?	323	96,4	12	3.6
5. Genel biyoloji dersi ve laboratuvarı alan herkesin laboratuvar güvenliğini de öğrenmesi gerektiğini düşünüyorum	316	94,3	19	5.7

Tablo 1. İncelendiğinde öğrenciler '*Genel biyoloji laboratuvar uygulamalarında kullanılan kimyasal maddelerin çeşitli şekillerde insan sağlığına zarar verir mi?*' şeklinde yöneltilen ifadeye öğrencilerin % 86.9 (N= 291)'u evet cevabını verirken, % 13.1 (N= 44)'i hayır cevabını vermiştir.

*'Genel biyoloji laboratuvar uygulamalarına başlamadan önce size laboratuvar güvenliği ile ilgili bilgiler verilir mi?'* şeklinde yöneltilen ifadeye öğrencilerin % 96.4 (N= 323)'ü evet cevabını verirken, % 3.6 (N= 12)'i hayır cevabını vermiştir.



'Genel biyoloji dersi ve laboratuvarı alan herkesin laboratuvar güvenliğini de öğrenmesi gerektiğini düşünüyorum' şeklinde yöneltilen ifadeye öğrencilerin % 94.3 (N= 316)'ü evet cevabını verirken, % 5.7 (N= 19)'i hayır cevabını vermiştir.

Tablo 2.

## Öğrencilerin Laboratuvar Uygulamalarında Güvenlik Kurallarına Uyma Konusundaki Görüşleri

	Katılıyorum		Kısmen katılıyorum		Katılmıyorum	
	f	%	f	%	f	%
6. Genel biyoloji dersi ve laboratuvarı veren bir öğretmenin kendi mesleğindeki tehlikeleri bildiği sürece bilgisi tamdır	124	37,0	193	57,6	18	5,4
7. Genel biyoloji laboratuvarında güvenliğin sağlanmasının birinci adımı sağlığı bozacak ve kazalara neden olacak koşulların ortadan kaldırılmasıdır. Bunun için öğretmenin bilgi sahibi olması gerekir.	261	77,9	63	18,8	11	3,3
8. Bu konuda öğretmenin bilgi sahibi olması kadar öğrencinin de bilgi sahibi olması gerekir.	270	80,6	54	16,1	11	3,3

Tablo 2'de görüldüğü üzere 'Genel biyoloji dersi ve laboratuvarı veren bir öğretmenin kendi mesleğindeki tehlikeleri bildiği sürece bilgisi tamdır' görüşü için katılımcıların; % 37.0 (N= 124)'si bu görüşe katıldığını belirtirken, % 57.6 (N= 193)'sı kısmen katıldığını, % 5.4 (N= 18)'ü ise katılmadığını belirtmiştir. 'Genel biyoloji laboratuvarında güvenliğin sağlanmasının birinci adımı sağlığı bozacak ve kazalara neden olacak koşulların ortadan kaldırılmasıdır. Bunun için öğretmenin bilgi sahibi olması gerekir' görüşüne öğrencilerin % 77.9 (N= 261)'u katılıyorum, % 18.8 (N= 63)'i kısmen katıldığını, % 3.3 (N= 11)'ü ise katılmadığını ifade etmiştir. 'Bu konuda öğretmenin bilgi sahibi olması kadar öğrencinin de bilgi sahibi olması gerekir.' görüşüne öğrencilerin % 80.6 (N= 270)'sı kısmen katıldığını, % 16.1 (N= 54)'i kısmen katıldığını, % 3.3 (N= 11)'ü ise katılmadığını ifade etmiştir.

Laboratuvar güvenliği konusunda öğretmenin sorumluluğunda olan aşağıdaki işlemlerden hangilerinde öğrencilerin de sorumluluk alması gerekir şeklinde yöneltilen ifadeye öğrencilerin % 52.5 (N= 176)'i iletişim kurma, %69.0 (N= 231)'u planlı hareket, % 70.1 (N= 235)'i güvenli hareket olguları öğrenciler tarafından onaylanmış, ancak katılımcıların % 69.0 (N= 231)'u laboratuvar kullanma yönetmenliğini hazırlama, % 69.6 (N= 233)'sı kontrol listesi oluşturma olgusuna katılmadıklarını ifade etmişlerdir.

'Laboratuvar güvenliği kontrol listesini kim hazırlar?' şeklinde yöneltilen ifadeye öğrencilerin % 2.7 (N= 9)'si öğrenci, % 54.9 (N= 184)'ü öğretmen, % 7.8 (N= 26)'i müdür, % 17.0 (N= 57)'si milli eğitim bakanlığı, % 17.6 (N= 56)'sı diğerleri tarafından hazırlanır şeklinde cevap vermişlerdir.

*Laboratuvar güvenliği açısından uyarı ve güvenlik işaretlerini biliyor musunuz?* şeklinde yöneltilen ifadeye öğrencilerin % 75.5 (N= 253)'i kısmen bildiğini, % 24.5 (N= 82)'i ise bilgilerinin çok az olduğunu ifade etmişlerdir. '*Laboratuvar güvenliği açısından ilk yardım konusunu biliyor musunuz?*' şeklinde yöneltilen ifadeye öğrencilerin % 2.4 (N= 8)'ü çok iyi bildiğini, % 75.5 (N= 243)'i kısmen bildiğini, % 25.1 (N= 84)'i ise bilgilerinin çok az olduğunu ifade etmişlerdir.

Tablo 3.

*Öğrencilerin Laboratuvar Güvenliği Davranış Ölçeği Yüzde (%) ve Frekans (f) Değerleri*

	Dikkat ederim (D)		Kısmen dikkat ederim (KD)		Dikkat etmem (DE)	
	f	%	f	%	f	%
	1. Laboratuvarlarda düzeni bozacak veya tehlikeye yol açabilecek şekilde hareket <u>etmemeye</u> ;	272	81,2	49	14,6	14
2. Laboratuvarda yüksek sesle konuşmamak ve cep telefonunu açık konumda tutmama hususuna;	212	63,3	101	30,1	22	6,6
3. Laboratuvarda her türlü yemek, içmek (sigara da dahil) ve gıda ürünlerini <u>tüketmemeye</u> ;	252	75,2	77	23,0	6	1,8
4. Uzun saçlar, sallantılı takılar ve bol elbiselerle laboratuvar ortamında <u>çalışmamaya</u> ;	214	63,9	95	28,4	26	7,8
5. Laboratuvarda kimyasal maddelere çıplak elle <u>dokunmamaya</u> ;	231	69,0	94	28,1	10	3,0
6. Laboratuvarda sorumlu kişi izin vermedikçe hiçbir deney düzeneğine, kimyasala ve diğer malzemelere dokunmamaya;	212	63,3	102	30,4	21	6,3
7. Termometre, pipet vb. yuvarlanabilecek cam eşyaları laboratuvar tezgahı üzerine yere düşmelerini önleyecek şekilde yerleştirmeye;	269	80,3	49	14,6	17	5,1
8. Laboratuvarda yüze dokunmadan önce ellerimi su ve sabun ile yıkamaya;	213	63,6	107	31,9	15	4,5
9. Laboratuvar önlüğümü, çalışırken düğmelerinin kapalı olmasına;	183	54,6	101	30,1	51	15,2

Tablo 3 incelendiğinde; çalışmaya katılan öğrencilerin, % 81.2 (N= 272)'si laboratuvarlarda düzeni bozacak veya tehlikeye yol açabilecek şekilde hareket etmemeye, % 63.3 (N= 212)'ü laboratuvarda yüksek sesle konuşmamak ve cep telefonunu açık konumda tutmama hususuna, % 75.2 (N= 252)'si laboratuvarda her türlü yemek, içmek (sigara da dahil) ve gıda ürünlerini tüketmemeye dikkat ettiklerini ifade etmişlerdir.

Öğrencilerin % 63.9 (N= 214)'u uzun saçlar, sallantılı takılar ve bol elbiselerle laboratuvar ortamında çalışmamaya, % 69.0 (N= 214)'u laboratuvar da kimyasal maddelere çıplak elle dokunmamaya, % 63.3 (N= 212)'ü laboratuvar da sorumlu kişi izin vermedikçe hiçbir deney düzeneğine, kimyasala ve diğer malzemelere dokunmamaya dikkat ettiklerini ifade etmişlerdir.

Öğrencilerin % 80.3 (N= 269)'ü termometre, pipet vb. yuvarlanabilecek cam eşyaları laboratuvar tezgahı üzerine yere düşmelerini önleyecek şekilde yerleştirmeye; % 63.6 (N= 213)'sı laboratuvar da yüze dokunmadan önce ellerimi su ve sabun ile yıkamaya; % 54.6 (N= 183)'sı laboratuvar önlüğümü çalışırken düğmelerinin kapalı olmasına dikkat ettiklerini ifade etmişlerdir.

### 3.TARTIŞMA VE SONUÇ

Eğitim ve fen fakültesinden oluşan toplam 335 üzerinden yürütülen çalışma neticesinde; öğrencilerin genel biyoloji laboratuvar güvenliği konusunu önemli buldukları ancak bu konuya ilişkin bilgi sahibi olmadıkları anlaşılmıştır. Ayrıca laboratuvar güvenlik işaretleri ile ilkyardım konusunda bilgi sahibi olmadıklarını ifade etmişlerdir. Benzer sonuçlar, Can, Aksay ve Orhan (2015)'in yaptıkları çalışmada da tespit edilmiştir. Bu çalışmada öğrencilerin laboratuvar güvenliği konularına karşı olumlu yönde görüşler ifade etmişlerdir. Aydın vd. (2011) biyoloji öğrencilerine yönelik yaptıkları çalışmada, öğrencilerin laboratuvar kurallarına uyma konusunda öğrencilerin dikkatli davrandıkları ve kurallara uyma konusunda olumlu davranışları ifade ettiklerini tespit etmişlerdir. Aydoğdu (1999) kimya laboratuvarlarının uygulanması sırasında karşılaşılan güçlüklerin saptanması konusunda yaptığı çalışmada; kimya laboratuvar uygulamalarının içeriği ile teorik kimya derslerinin içeriğinin farklı olduğu, laboratuvar uygulamaları için ayrılan zamanın yetersiz olduğu, öğrencilerin laboratuvar uygulamalarında teorik bilgi eksikliği çektikleri ve laboratuvar uygulamalarında öğretici rehberliğinin eksik olduğu saptanmıştır. Kırbaşlar, Güneş ve Derelioğlu (2010) laboratuvar güvenliği konusunda öğretmen adaylarının düşünce ve bilgi düzeylerini belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmada öğretmenlerin laboratuvar uygulamalarında güvenlik bilgilerinin önemini kavradıkları ve herkesin laboratuvar güvenliği konusunda bilgi alması gerektiği şeklinde ifade ettiklerini tespit etmişlerdir. Ancak; Yılmaz (2005) yaptığı çalışmada öğrencilerin, laboratuvar da kullanılan kimyasal maddelerin tehlikeli yönlerine ilişkin olarak başarı oranları % 61,7-%22,8 arasında değiştiği, %61,7'si "*tehlikeli kimyasal madde*" ifadesini doğru olarak açıklayabildikleri, %49'u tehlikeli olarak ifade edilen kimyasal maddelere çok sayıda örnek verebildikleri ve %49,16'sı "*toksik madde*" kavramını açıklayabildiklerini; bu kavrama ilişkin detaylı bilgi veremediklerini tespit etmiştir.

Öğrencilerin laboratuvar güvenliği konusunda hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin bilgi sahibi olmaları gerektiğini, güvenlik kurallarına her ikisinin de dikkat etmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Güvenli hareket, iletişim kurma ve güvenli hareket sorumluluğunu konusunda hem öğretmen hem de öğrencinin sorumlu olması gerektiğini öğrencilerin verdikleri cevaplardan anlaşılmaktadır. Can (2012) Fen bilgisi öğretmenliğindeki bütün kademelerde yer alan öğrencilere yönelik yaptığı çalışmada, öğretmen adaylarının laboratuvar uygulamalarında doğabilecek kazalara yönelik alınabilecek önlemler konusunda yeterli düzeyde bilgiye sahip olmadıklarını tespit etmiştir. Bununla birlikte laboratuvar uygulamalarından önce kendilerini bilgilendirecek açıklamaların yapılmadığını ifade etmişlerdir.

Çalışmada kullanılan ölçeğin son bölümünde, öğrencilerin laboratuvar güvenliği konusundaki görüşlerini ölçmek amacıyla hazırlanmış ve öğrencilerin laboratuvar ortamında çalışırken uymaları gereken kurallar konusunda çoğunluğunun güvenlik kurallarına uymaya dikkat ettikleri tespit edilmiştir. West vd. (2003) yaptıkları çalışmada laboratuvar kazaları

öğretmenleri ve öğrencileri laboratuvar uygulamalarından uzak tutmaya neden olmaması gerektiğini, bunun yerine bireylerin güvenlik konusunda farkındalıklarını ve bilgilerinin artırılması gerektiğini vurgulamıştır.

Çalışma bulguları ışığında şu öneriler geliştirilebilir:

- Laboratuvar uygulamalarında öncelikli olarak alınması gereken temel güvenlik önlemleri konusunda öğrencilere eğitim verilmelidir.
- Laboratuvarda kullanılacak maddelerin nitelikleri öğrencilere tanıtılmalıdır.
- Olası laboratuvar kazaları sonucunda yapılması gerekenler hakkında eğitim verilmelidir.
- Laboratuvar uygulamalarında öncelikli olarak öğrencilere laboratuvarda kullanılacak maddelerin tehlikeli yönleri ve oluşabilecek kazalar konusunda bilgilendirilmeli.
- Laboratuvar uygulamalarında alınması gereken güvenlik önlemleri konusunda öğrencilere eğitim verilmelidir.

## KAYNAKLAR

- Alaimo, P., Langenhan, M ve Tanner, J. (2010). Safety teams: an approach to engage students in laboratory safety. *Journal of Chemical Education*. 87 (8), 856-861.
- Aydın, S., Diken, H. E., Yel, M. ve Yılmaz, M. (2011). Fen ve Teknoloji ile biyoloji öğretmen adaylarının laboratuvar güvenliği hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31 (2), 583-604.
- Aydoğdu, C. (1999). Kimya laboratuvar uygulamalarında karşılaşılan güçlüklerin saptanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 15, 30-35.
- Beck, C., Butler, A. ve Burke da Silva, K. (2014). Promoting inquiry-based teaching in laboratory courses: Are we meeting the grade? *CBE-Life Sciences Education* 13, 444-452. doi:10.1187/cbe.13-12-0245.
- Can, Ş. (2012). Fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar uygulamalarına yönelik düşüncelerinin cinsiyet, öğretim türü, sınıf düzeyi ve lise laboratuvar deneyimleri açısından araştırılması. *Journal of Turkish Science Education*. 9(1), 3-12.
- Can, Ş., Aksay, Ç. E. ve Orhan, Y. T. (2015). Investigation of pre-service science teachers' attitudes towards laboratory safety. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 174, 3131 – 3136. International Conference on New Horizons in Education, INTE 2014, 25-27 June 2014, Paris, France.
- Coştu, B., Ayas, A., Çalık, M., Ünal, S. ve Karataş, F. Ö. (2005). Fen öğretmen adaylarının çözelti hazırlama ve laboratuvar malzemelerini kullanma yeterliliklerinin belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 28, 65-72.
- Çifçili, V. ve Kırbaşlar, G. F. (2015). Investigating perceptions of pre-service science teachers towards laboratories by using phenomenological pattern. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 174, 1371-1378.
- Feszterová, M. (2015). Education for future teachers to OHS principles - safety in chemical laboratory. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 191, 890 – 895. The Proceedings of 6th World Conference on educational Sciences.
- Garnett, P. J. ve Garnett, P. J. (1995). Refocussing the chemistry lab: a case for laboratory-based investigations. *Australian Science Teachers Journal*. 41(2).
- Geçer, K. (2005). *Fen bilgisi dersleri laboratuvar uygulamalarında karşılaşılan bazı güçlükler*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yüzüncü yıl üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Hamurcu, H. (1998). Fen derslerinde güvenlik. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 14, 29-32.

- Karakaya, İ. (2009). Bilimsel araştırma yöntemleri. Abdurrahman Tanrıöğen (Ed.), *Bilimsel araştırma yöntemleri* içinde (s. 55-84). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, H. ve Büyük, U. (2011). Fen bilimleri öğretmenlerinin laboratuvar çalışmalarına yönelik yeterlikleri. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 27(1), 126-134.
- Kılıç, A., Erdoğmuş, E., Sevinç, Ö. S. ve İnan, S. (2004). İlköğretim okulları fen ve tabiat dolabının kapasite, kullanım ve eğitim-öğretme katkısıyla ilgili öğretmen görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yöntemi Dergisi*, 40, 544-561. [Online]: [www.pegem.net/.../682-20110624104251-aburrahmankilic.pdf](http://www.pegem.net/.../682-20110624104251-aburrahmankilic.pdf) adresinden 04.07.2012 tarihinde indirilmiştir.
- Kırbaşlar, G. F., Güneş, Ö. Z. ve Derelioğlu, Y. (2010). Fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar güvenliği konusuna yönelik düşünce ve bilgi düzeylerinin araştırılması. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 30(3), 801-818.
- Köseoğlu, P. ve Soran, H. (2005). Biyoloji dersinde araç-gereç kullanımı açısından öğretmen yeterlilikleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 28: 150-158.
- Laboratuvar Güvenliği ve Çalışma Kuralları (LGÇK) (2011a). Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü, <http://biyoloji.ege.edu.tr/files/html/LabKurallari.pdf> (Erişim Tarihi: 2011 10 Haziran).
- Laboratuvar Güvenliği ve Çalışma Kuralları (LGÇK) (2011b). ESOGÜ Kimya Mühendisliği Bölümü, <http://kimyamuh.ogu.edu.tr/belgeler/labkurallari.pdf> (Erişim Tarihi: 2011 10 Haziran).
- Ocak, İ., Kıvrak, E. ve Özay, E. (2005). Biyoloji laboratuvarlarının önemi ve laboratuvar uygulamalarında karşılaşılan problemlerin öğretmen görüşlerine dayanılarak tespiti (Erzurum ili örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*. 7 (2), 65-75.
- Ottander, C. ve Grelsson, G. (2006). Laboratory work: the teachers' perspective. *Journal of Biological Education*. 40(3), 113-118.
- Tan, A. (2008). Tensions in the biology laboratory: what are they?. *International Journal of Science Education*. 30(12), 1661-1676.
- Tobin, K. (1986). Secondary science laboratory activities. *European Journal of Science Education*. 8(2), 199-211.
- Turan, Y. (2005). *Ortaöğretim kimya derslerinde laboratuvar kullanımının öğretmen ve öğrenciler açısından değerlendirilmesi (Balıkesir örneği)*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Tsai, C. C. (2003). Taiwanese science students' and teachers' perceptions of the laboratory learning environments: Exploring epistemological gaps. *International Journal of Science Education*. 25(7), 847-860.
- Yılmaz, A. (2005). Lise 1 ders kitabındaki bazı deneylerde kullanılan kimyasalların tehlikeli özelliklerine yönelik öğrencilerin bilgi düzeyleri ve öneriler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 28, 226-235.
- West, S. S., Westerlund, F. J., Stephenson, L. A., Nelson, C. N., & Nyland, K. C. (2003). Safety in science classrooms: what research and best practice say. *The Educational Forum*. 67(2), 174-183.
- Wolf, J. S., & Fraser, B. J. (2008). Learning environment, attitudes and achievement among middle-school science students using inquiry-based laboratory activities. *Res. Sci. Educ.* 38, 321-341.

## SUMMARY

Laboratory activities play an important role in science education. This activities provides great contributions to develop students' understanding and knowledge regarding science. The main purpose of laboratory activities is to transform the theoretical knowledge into practice. With in this way is aimed to improve students' nature of science. The most distinctive features of science education from the others sciences, science education teaches students art of thinking, the development of clear concepts in mind with experience and emphasis on experiment and observation. Meaningful activities are more important to assimilate sprite of science inquiry. However with laboratory activities, the laboratory safety and safety place in laboratory activities play important role in science education. During laboratory activities may occur some accidents such as acid-bases hazards, cuts and burns. Like potentially harmful effects of this accidents should be considered in activities. For this reason, in this study was aimed to investigate biology students' knowledge and perception regarding laboratory safety.

In this study, survey research method was used. It was conducted with Faculty of education and science biology students (N=335) in 2011-20112 academic year. 188 of them were department of Biology education , 147 of them were department of Science biology. In collection of data, laboratory safety, laboratory warning and safety signs scale that was designed for general chemistry laboratory were developed by Kırbaşlar, Güneş and Derelioğlu (2010). This scale consists of three parts. First part of scale has 12 items aimed to investigate students' opinions about laboratory safety, second part has 6 items aimed to investigate students' knowledge about laboratory safety, and last part has 6 sings to investigate students' knowledge about laboratory warning signs. This scale was adapted according general biology laboratory, and scale has two parts. In first part was aimed to investigate students' opinions about laboratory safety, and second part was designed by researcher. This par has 9 items aimed to investigate students' opinions about laboratory behavior in laboratory activities. Part of scale that is aimed to investigate students' knowledge about laboratory safety and warning signs was taken out of scale. Cronbach's alpha for first 12-item was found as 0.72 and for last 9- item was found as .76. The data were analyzed by descriptive statistical techniques.

The research findings showed that biology students' opinions about laboratory safety were positive, and have little knowledge about laboratory safety. In addition, Students are expressed that they have not knowledge about laboratory first aid and laboratory warning signs. This result was understood from students' answers. However, they exhibit safe behavior in laboratory activities. Similar study that was conducted by Aydoğdu (1999) on the determination of difficulties, encountered during the implementation of chemistry laboratory, showed that the content of theoretical chemistry courses and chemistry laboratory is different, time allocated for laboratory activities is insufficient, students have a lack of knowledge about laboratory activities and missing from laboratory guidance. Research is conducted by Kırbaşlar, Güneş and Derelioğlu (2010) showed that importance of laboratory safety is understood by students and information about security is not enough. However, Yılmaz (2005) in his research showed that the success rate of answers given to the hazardous of properties of chemical substances were changed between 61.7 % and 22.8 %, 61.7 % of students can properly explain the dangerous of chemical concepts, 49 % of them are able to give many examples about dangerous of chemical substances and 49.16 % of them can correctly explain toxic concept , but this students can not give detailed information about toxic concept. Pre-service teachers expressed that both teachers and students should have knowledge about laboratory safety, pay attention to the laboratory safety rules. Similar study that was conducted by Can (2012) showed that they have little knowledge about the adequacy of students against possible laboratory accidents. In addition to, pre-service teachers stated that they are not adequately informed prior to laboratory safety practices.